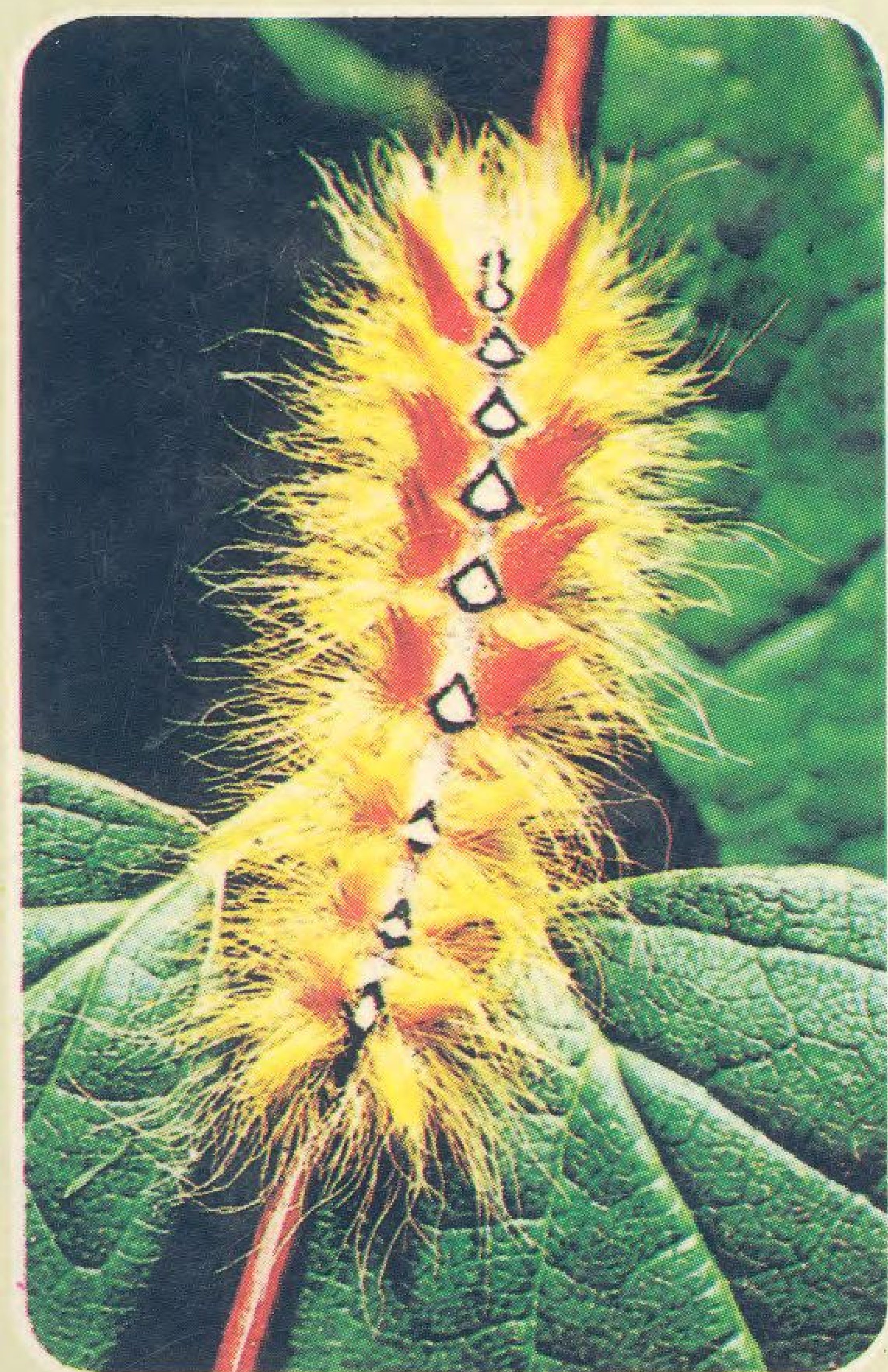
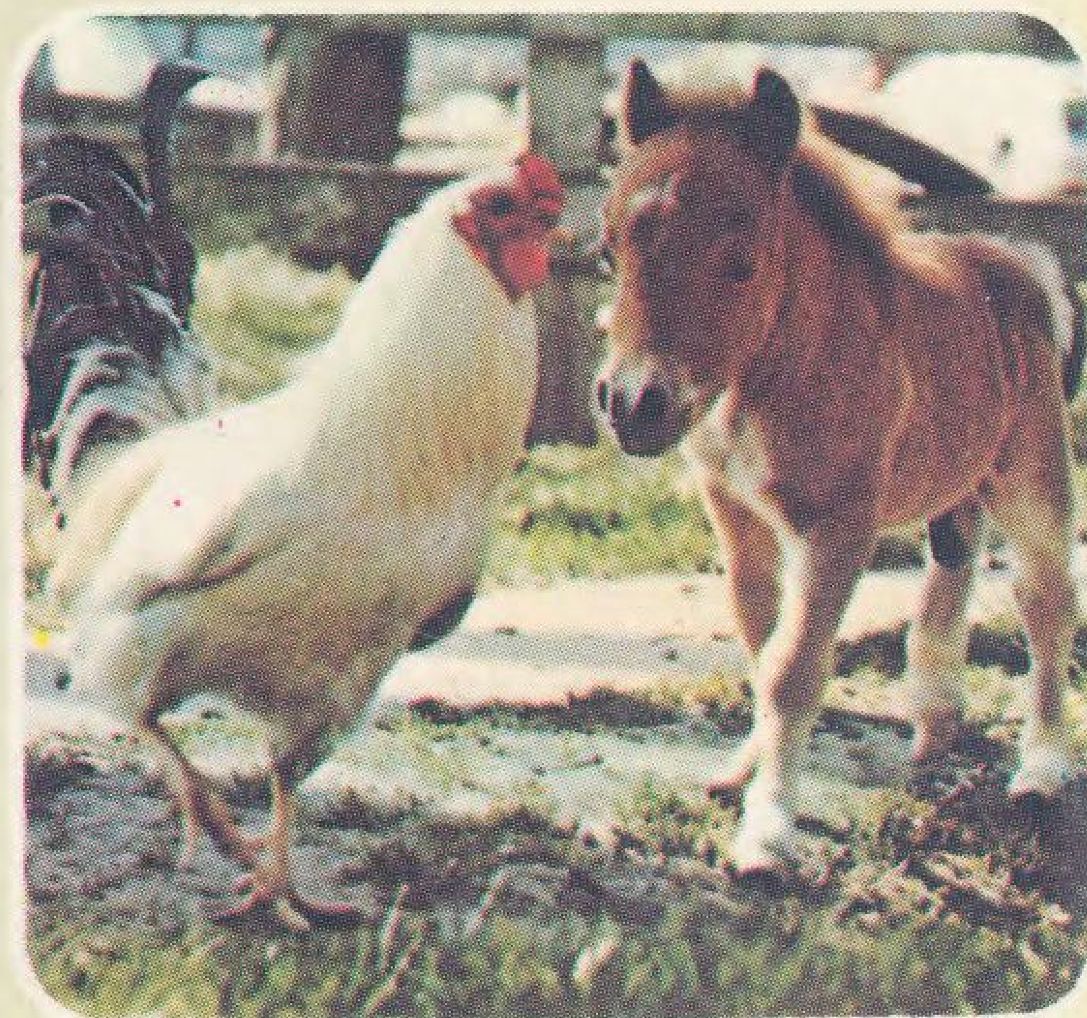
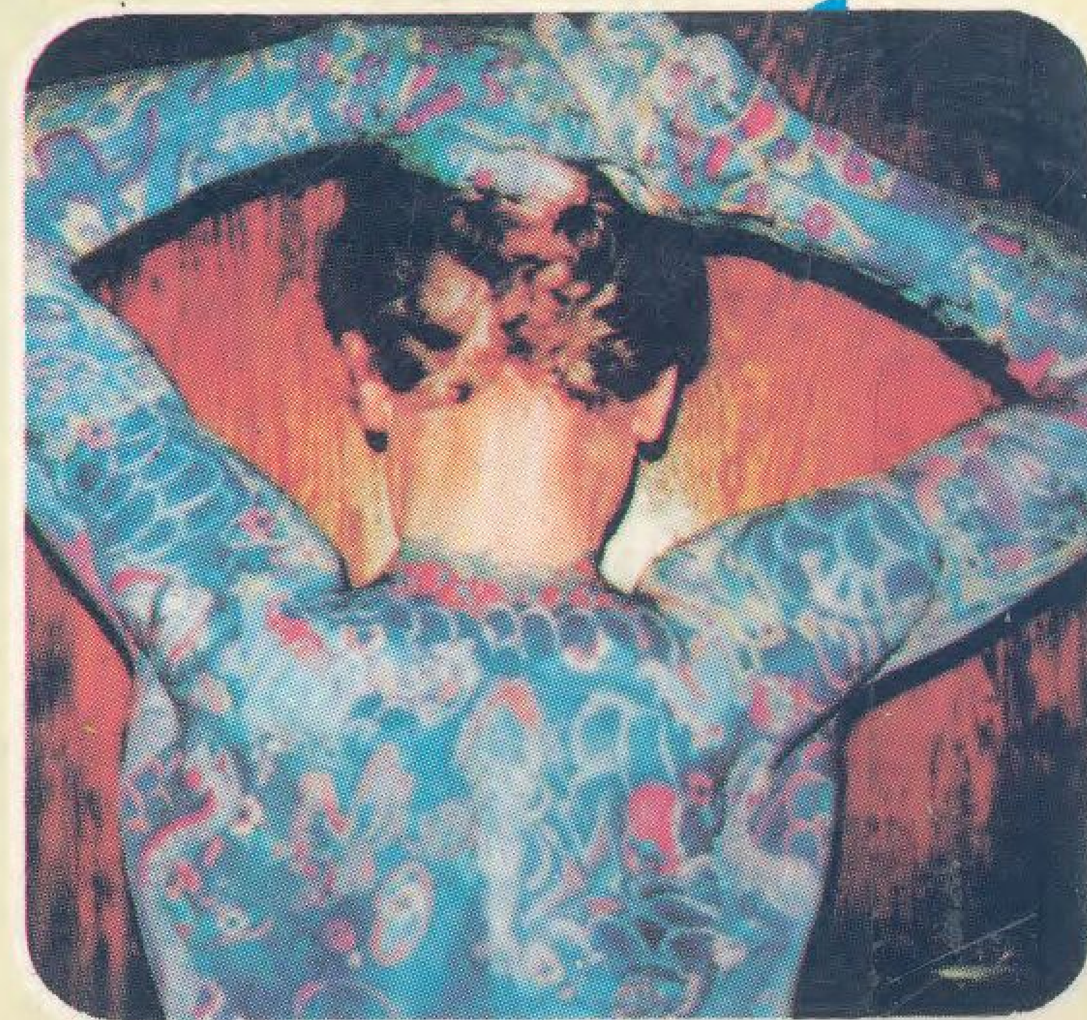
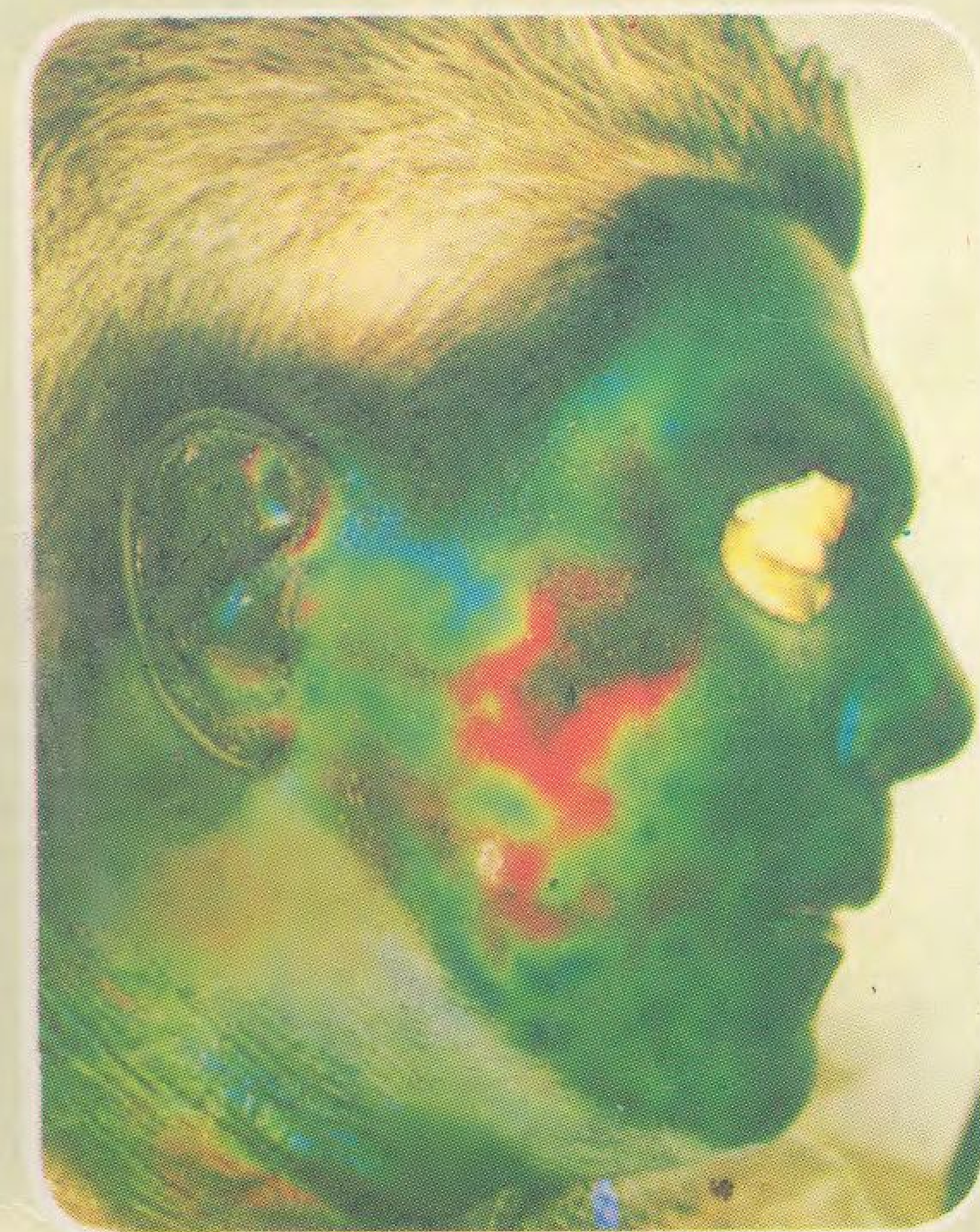
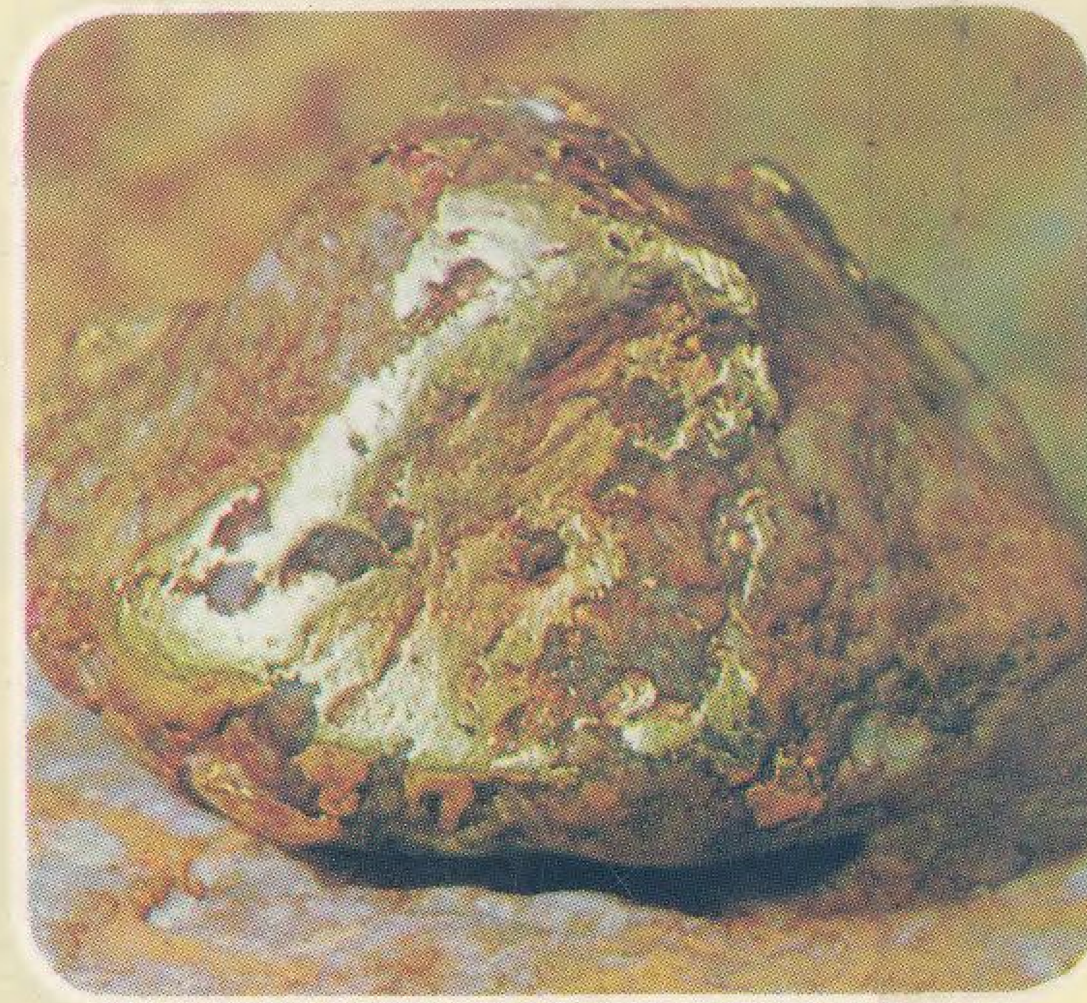
ميشال مراد

٥٣٤ موضوعاً حقيقياً مشوّقاً تتحدّى الأساطير
٢٩٠ صورة واقعيّة مدهشة تفوق الخيال

غرائب العالم



منشورات المكتبة الشرقية . بيروت

غرائب العالم

ميشال مراد

٥٣٤
مَوضُوعًا حَقيقيًّا مُشوّقًا
تتحدّى الأساطير

٢٩٠
صُورَة وَاقِعيّة مُدهِشَة
تفوق الخيال

غرائب العالم

مَنشورَات وَتوزيع :
المَكتبَة الشّرقيّة
ساحَة النجمَة
صندوق البريد : ١٩٨٦
بيروت ، لبنان

استهلال

يحتوي العالم ، في برِّه وبحره وجوِّه ، غرائبَ حقيقيّة مُدهشة ، لا يحدُّها عقلٌ ، ولا تُدركها بصيرة ، ولا يتمكّنُ من حصْرِها إنسان...

ويضمُّ هذا الكتابُ بين دَفَّتيه ، بعضًا من غرائبِ الانسان ، والحيوان ، والنبات ، والطبيعة ، والفضاء ، والعمران ، والكوارث ، والثقافة ، والرياضة ، ومُختلف المعلومات الشيّقة. وقد تمَّ جمعُها من بُطونِ الكتب ، ودوائر المعارف ، والمعاجم ، والمجلات الاختصاصية ، والجرائد العالمية وغيرها من المصادر... ورُوعِيَ في إعدادها وتنسيقها وتعريبها إبرازُ ما يُدهشُ العُقول ، واختيارُ ما يُنمّي المعرفة ، وانتقاءُ ما يجعلُ منَ المطالعةِ متعةً لا تُضاهيها أيّةُ هوايةٍ أُخرى. وهذا ما جعل رواج طبعات هذا الكتاب تتعدّى عشرات الآلاف من النسخ .

فمن أكبر بحصةٍ في جسم إنسان إلى أطول رحلةٍ

سيرًا على اليدين ؛ ومن أثقل حيوانٍ منقرض إلى أعلى حيوان حيّ ؛ ومن نيازك سيبريا إلى أعلى شجرة ؛ ومن الموت من الذّعر إلى لغز مثلّث الموت ؛ ومن القمر الأزرق إلى أعلى قفزةٍ من الطائرة بدون مظلّة ؛ ومن برج پيزا المائل إلى أعلى نافورة ماء ؛ ومن أخطر عمليّة انقاذ الى أسرع سيّارةٍ في العالم...

ويُطالعُ القارئ في مختلف الأبواب ، نُتفًا من المواضيع الموجزة ، التي اذا لم يعتبرها فريدةً وغريبة ، فهي دون شكّ ستزيدُ من عمق ثقافته ووِسْع اطّلاعه.

ميشال مراد

موجز الاقسام



القسم الأوّل : عالَمُ الإنسان

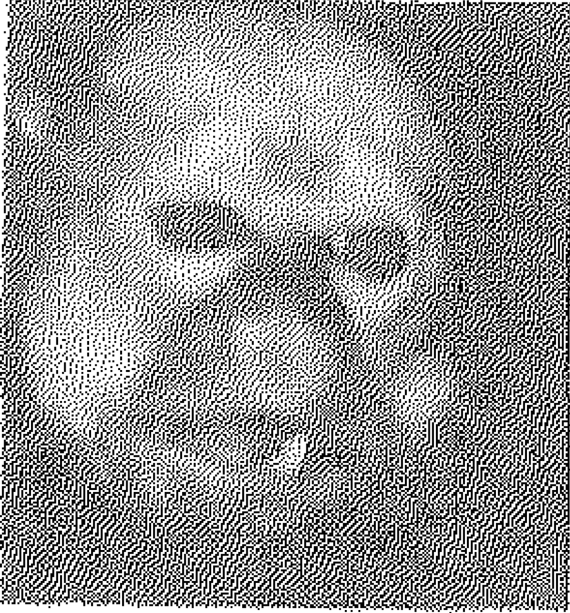
١ . ولادة وأعمار

٢ . النموّ الجسدي

٣ . الطاقة الجسدية

٤ . تفوّق وإخفاق

٥ . متفرقات إنسانية



القسم الثاني : عالَمُ الحيوان

١ . حيوانات منقرضة

٢ . أعمار وأحجام

٣ . حيوانات متميّزة

٤ . القدرة الحيوانيّة

٥ . متفرّقات حيوانيّة

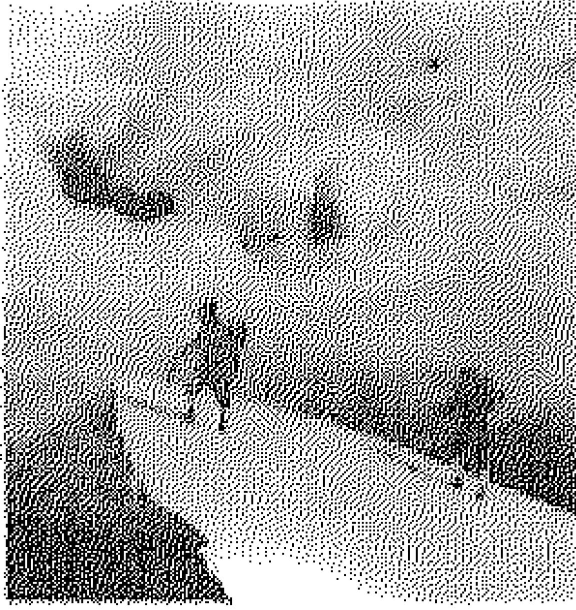


القسم الثالث : **عالَمُ النّبات**

١ . الأشجار : أعمارٌ وأحجام

٢ . نباتٌ وثمار

٣ . نباتٌ مميَّز



القسم الرابع : **عالَمُ الطبيعة**

١ . الأرض موطنُ الحياة .

٢ . الجغرافية .

٣ . معالِم مميّزة

٤ . العوامل الطبيعيّة .

٥ . الكنوز والمعادن .



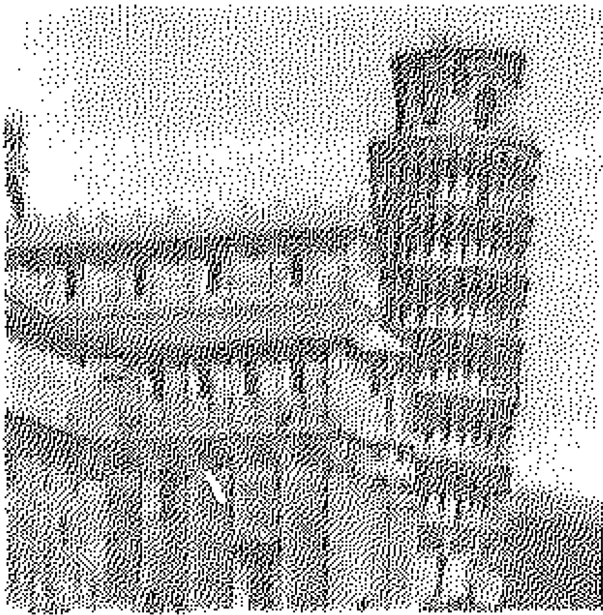
القسم الخامس : **عالَمُ الفضاء**

١ . الكواكب .

٢ . الطيران .

٣ . اكتشاف القمر .

٤ . عوامل فضائية .



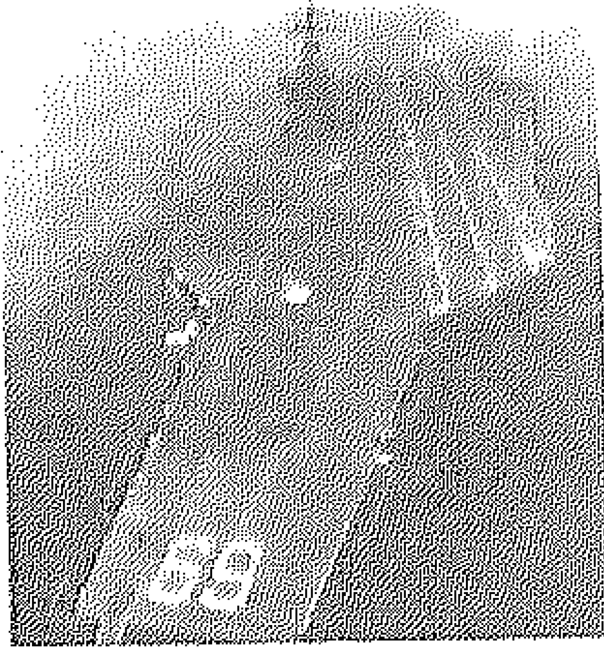
القسم السادس : **عالَمُ العمران**

١ . الآثار والعمران القديم

٢ . بيوت العبادة والأنصبة

٣ . العمران الحديث

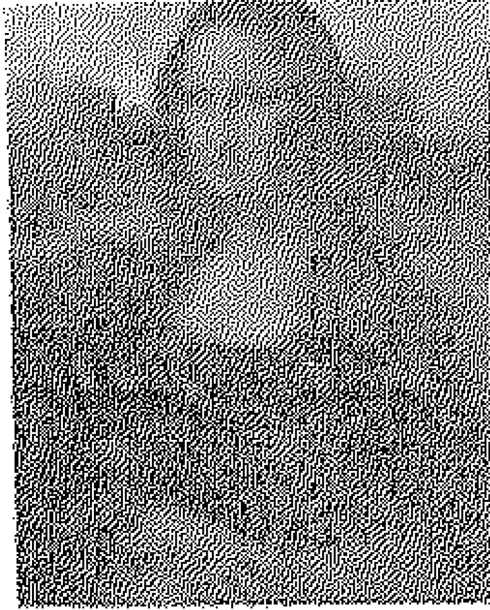
القسم السابع : **عالَمُ الصناعة**



١ . أرقامٌ صناعيّة قياسيّة .

٢ . متفرّقات صناعيّة .

القسم الثامن : **عالَمُ الثّقافةِ والفنّ**



١ . لغةٌ وآداب

٢ . موسيقى وغناء وسينما

٣ . رسمٌ ونحت

٤ . منوّعات ثقافيّة وفنيّة



القسم التاسع : عالَمُ الطبّ

١ . أمراض وأدوية

٢ . جراحة

٣ . متفرّقات صحيّة وطبيّة



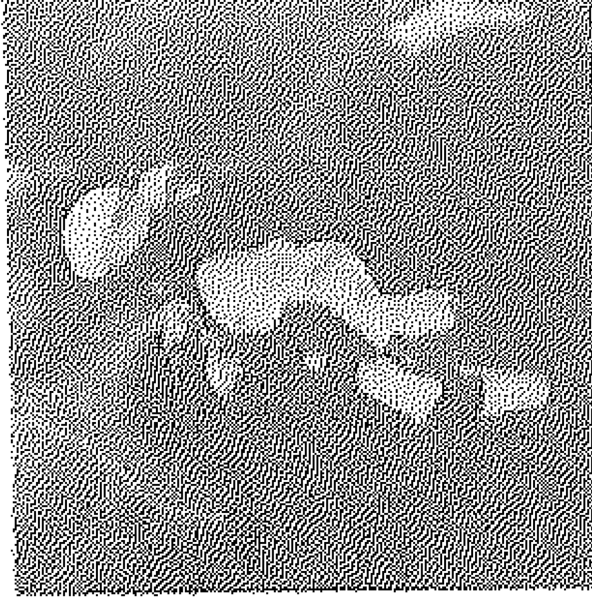
القسم العاشر : عالَمُ الكوارث

١ . اعتداءات ، انتحار وأمراض

٢ . حوادث وحروب

٣ . عوامل طبيعيّة

٤ . متفرّقات



القسم الحادي عشر : عالَمُ الرياضة

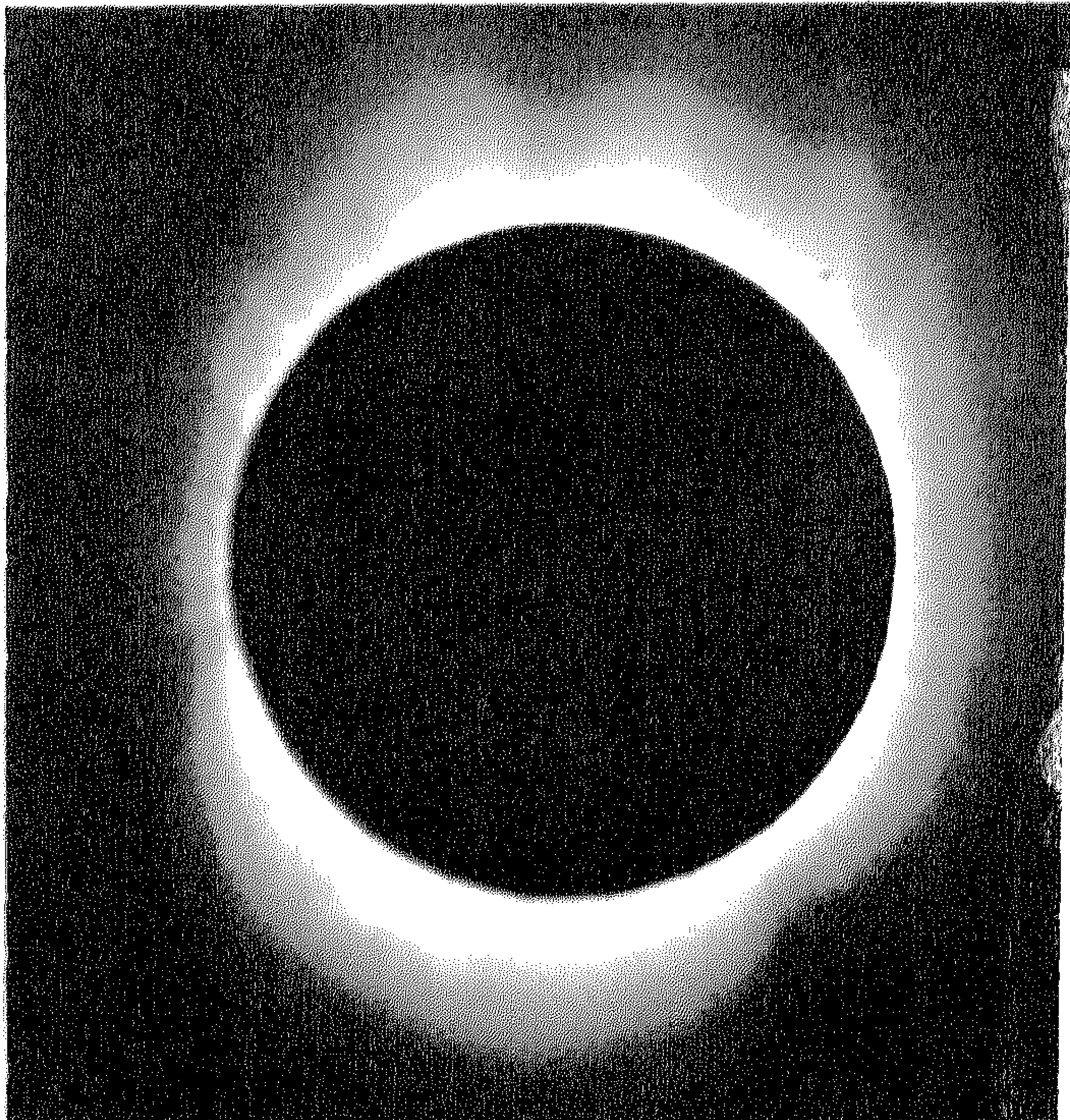


أقوى صوت في العالم.
صاحبته جوانّ براون: ١١٥ ديسيبيل.

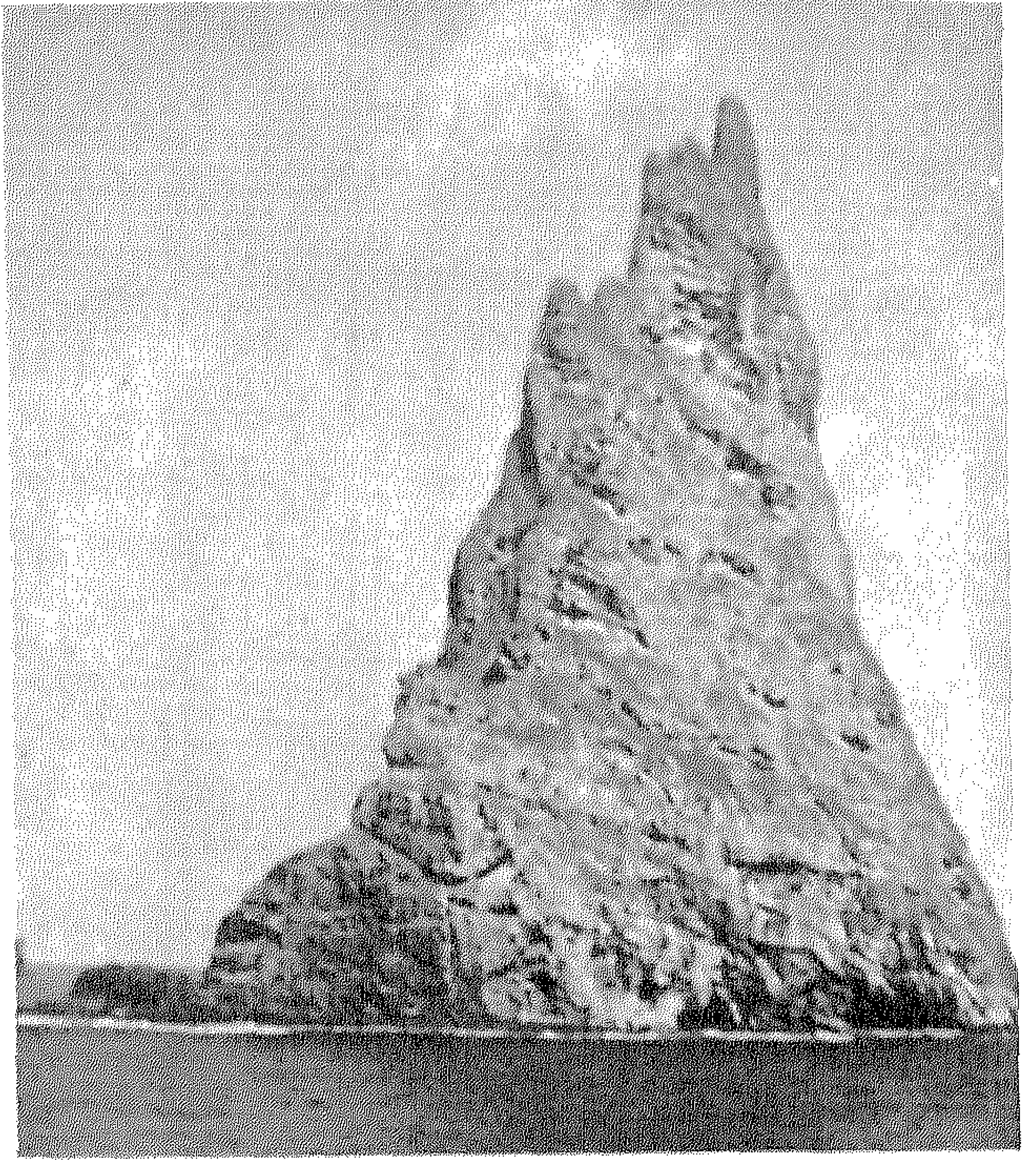
كسوفٌ كامل للشمس
سبّبه القمر في ٣٠ حزيران ١٩٧٣.
وقد طال ٧ دقائق.
وهي أطول مدة كسوف تمَّ في هذا القرن.

المارموسيه هو القرد الأصغر في العالم
إذ لا يتجاوز طوله إصبع اليد.



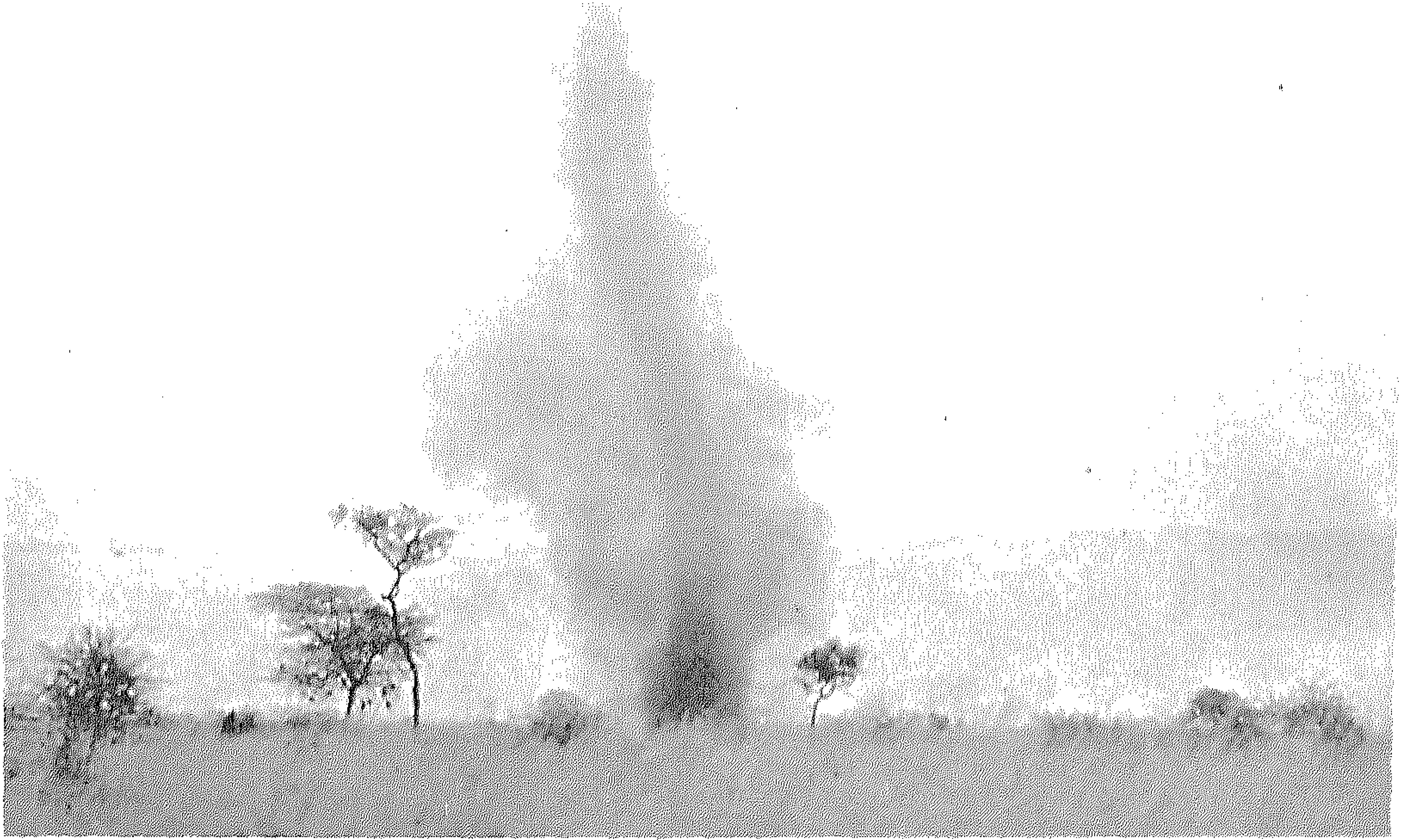


حشرتان يتكيّف شكلها :
(الى اليمين) حشرة لا يمكن
تمييزها بسهولة عن
الأغصان الجافة التي تتسلّقها.
(تحت) حشرة أخرى تمكن
ملاحظتها بسهولة في بيئتها الطبيعية
لكن متى وجدت بين الاوراق
فإنها تتغيّر وتصبح شبيهة بها.
وعندما تبغي هذه الحشرات
تحصيل قوتها ، فإنها تسحب
قوائمها الى جانبي جسمها وتمتنع
عن الحركة متظاهرةً بالموت ،
فتصبح غير مرئيّة تقريبًا ،
ومن ثمّ تنقضّ فجأة على فريستها
وتلتهمها.



أعلى صخرة في العالم تشبه الجرس. وتقع جنوبي غربي الباسيفيك. بعلوّ ٥٦١ مترًا.

ليست مياه المحيط بل إعصار عجيب من الغيوم. التقط صورته بعض رواد الفضاء فوق الباسيفيك.
وهو يُفيدنا عن مقدار القوى الهائلة للتغيّرات الجويّة للكرة الأرضية.





كوساة ضخمة
تزن ٣٤،٧ كغ.

أشكال من
كربونات الكلسيوم
في تركيا.
ومن هذه المادة تتكوّن
الهوابط والصواعد
في المغاور المائية.

إعصارٌ في افريقيا.
عبارة عن تيّارٍ هوائيّ
يدور بسرعة
٥٠٠ كلم في الساعة
حاملاً ما يصادفه من
أتربةٍ على الأرض.
ثمّ ناثرًا إيّاها
غيومًا في الفضاء.

دخانٌ كبريتي ذو رائحةٍ كريهة سامة
ينبعث من الصخر
في أحد جبال كوستاريكا.

١٧٥٠٠ نحلة حطّت على ذقن الأميركي دون كوك. بعد أن أُقفل على ملكتهنّ في علبةٍ صغيرة وضِعَت تحت ذقنه.

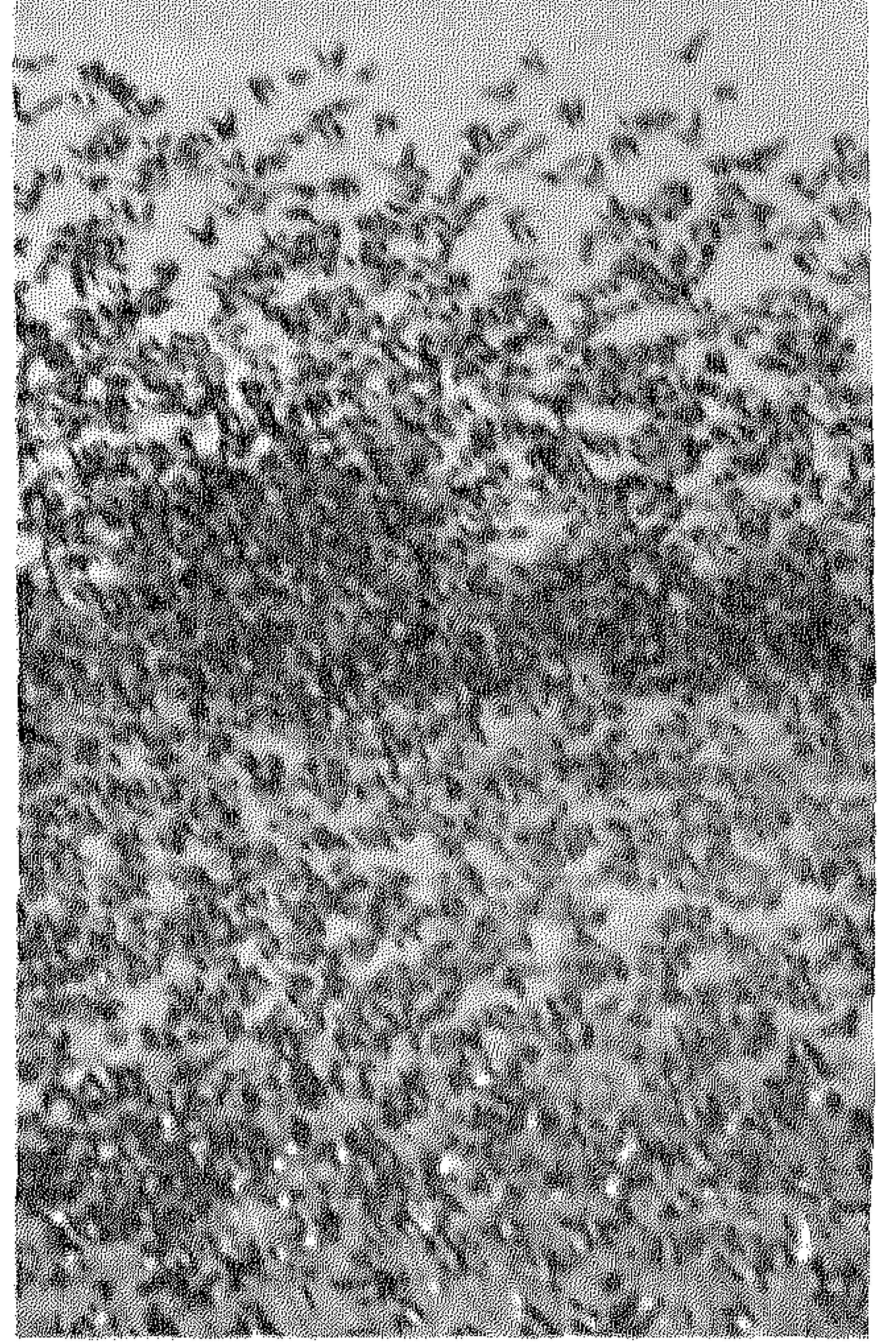
خلال الاحتفالات بموسم الحصاد. يتزيّا رجال القبائل في رجستان بهذا الزيّ ويرسمون على وجوههم أشكالاً هندسية مختلفة.

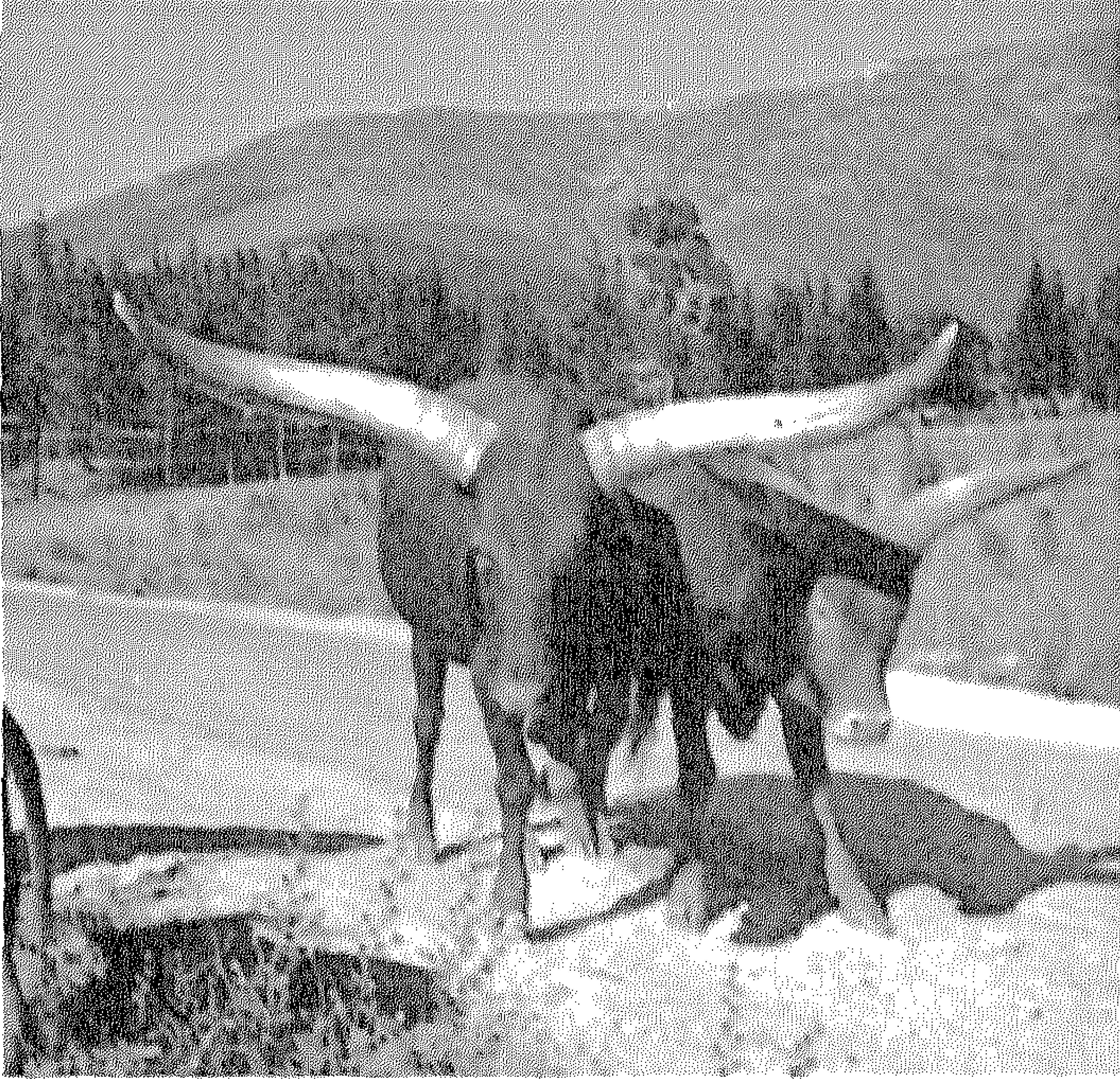
غريبٌ وجهُ هذا الشمبانزي مع أنه يفوق الحيوانات الأخرى ذكاءً!

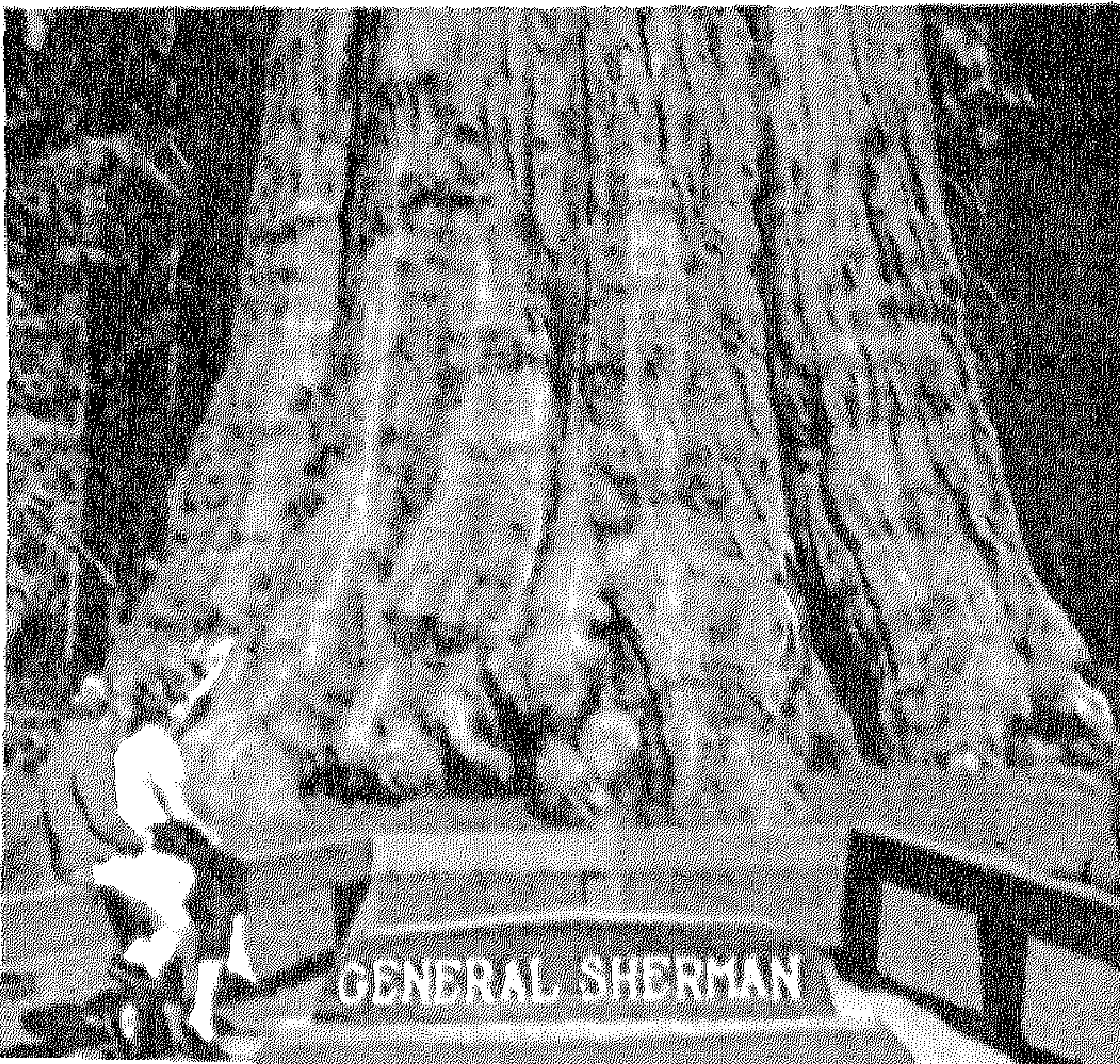


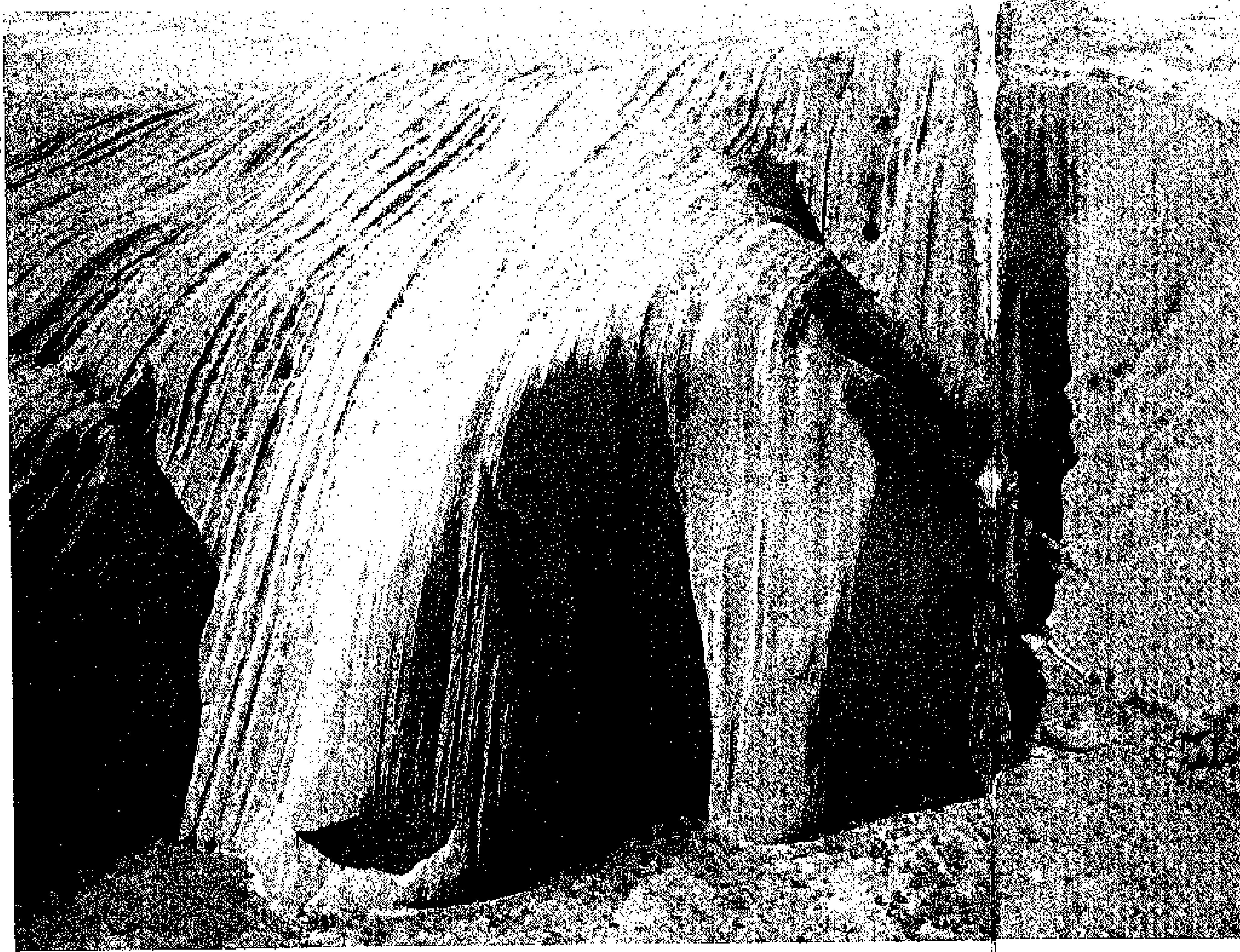


(الى اليمين) أكثف أرض تجتمع فيها مئات الألوف من الطيور المهاجرة في بوستوانا (افريقيا الوسطى). (الى اليسار) أطول قرنين لحيوان يُدعى بقر الانكول يبلغان ٢.١٣ م. ودائرة القرن ٤٦ سنتم.
(تحت) أضخم شجرة في العالم (كاليفورنيا): استدارة جذعها ٢٤.١٠ م.











وهبت الطبيعة هذه الشجرة جذوعًا عديدة لتتكئ عليها عند هبوب العواصف.

٣٥٨٥٨٦ حبة دواء تناولها م. كنز
خلال ١٤ عامًا
بعد استئصال البنكرياس من جسمه.

«صخرة الأيرس» المتربعة في الصحراء الاوسترالية.
وتُدعى كذلك «الحصاة الكبيرة».
تشكّلت من الترسُّبات الجليديّة.
لونها ضاربٌ الى الاحمرار. طولها ٢.٤ كلم.
عرضها ١.٦ كلم. وعلوّها ٣٣٠ مترًا.

سمكةُ سيام الغادرة جميلةٌ جدًا لكنّها فتّاكة.



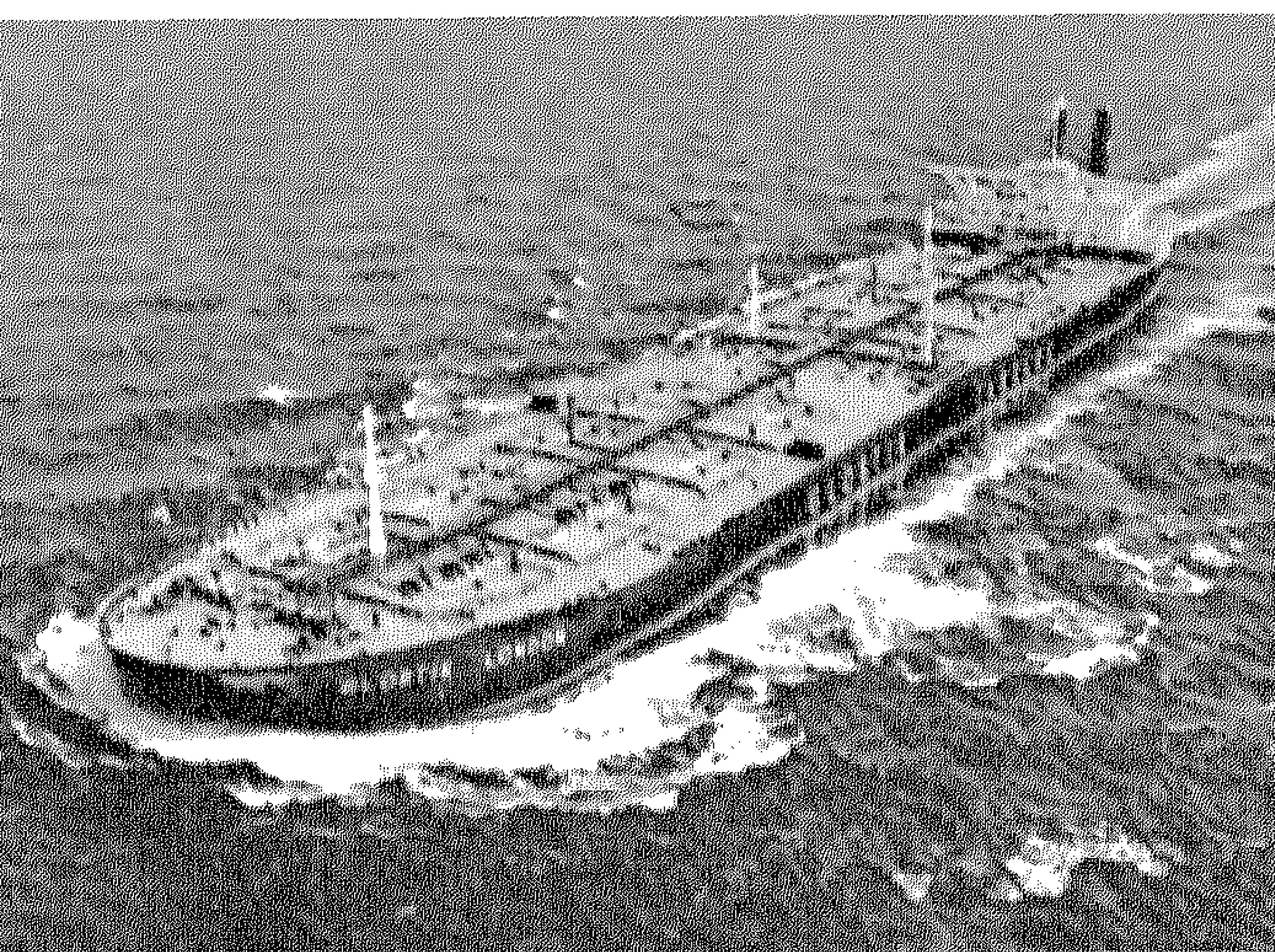


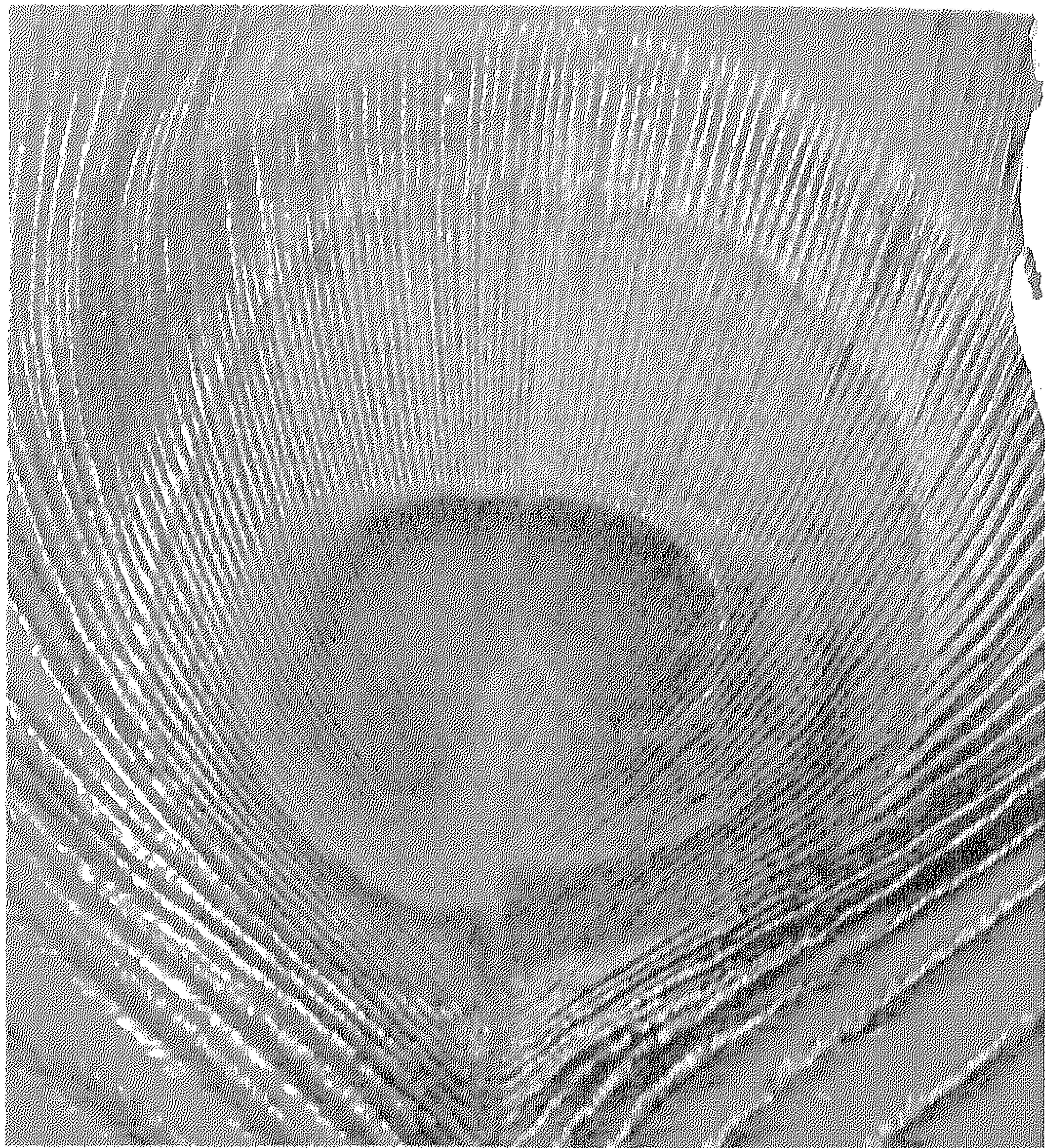
(الى اليمين فوق) أغلى طابع صدر في انكلترا هو من فئة ٥ جنيهات عام ١٨٨٢ . ولم ترتفع هذه القيمة لغاية اليوم.
(الى اليمين تحت) عقد من الزمرد بيع بمبلغ مليون دولار عام ١٩٧١ .
(الى اليسار فوق) أعلى قوس مصنوع من معدن الستانلس في ميسوري ، الولايات المتحدة ، علوّه ١٩٢ مترًا وكلفته ٢٩ مليون دولار عام ١٩٦٥ .
(الى اليسار تحت) أضخم ناقلة زيوت ، تبلغ حمولتها ٤٨٣٩٣٩ طنًا.











من أجمل الأشكال الهندسية التي رسمها الخالق . هي ريشة الطاووس لما فيها من تناسقٍ في اللون وروعةٍ في الشكل .

كي تبدو في عيون الرجال جذّابةً زيّنت هذه المرأة من بلاد النيجر أُذنَيْها وشفتَيها بدوائرَ خشبية .

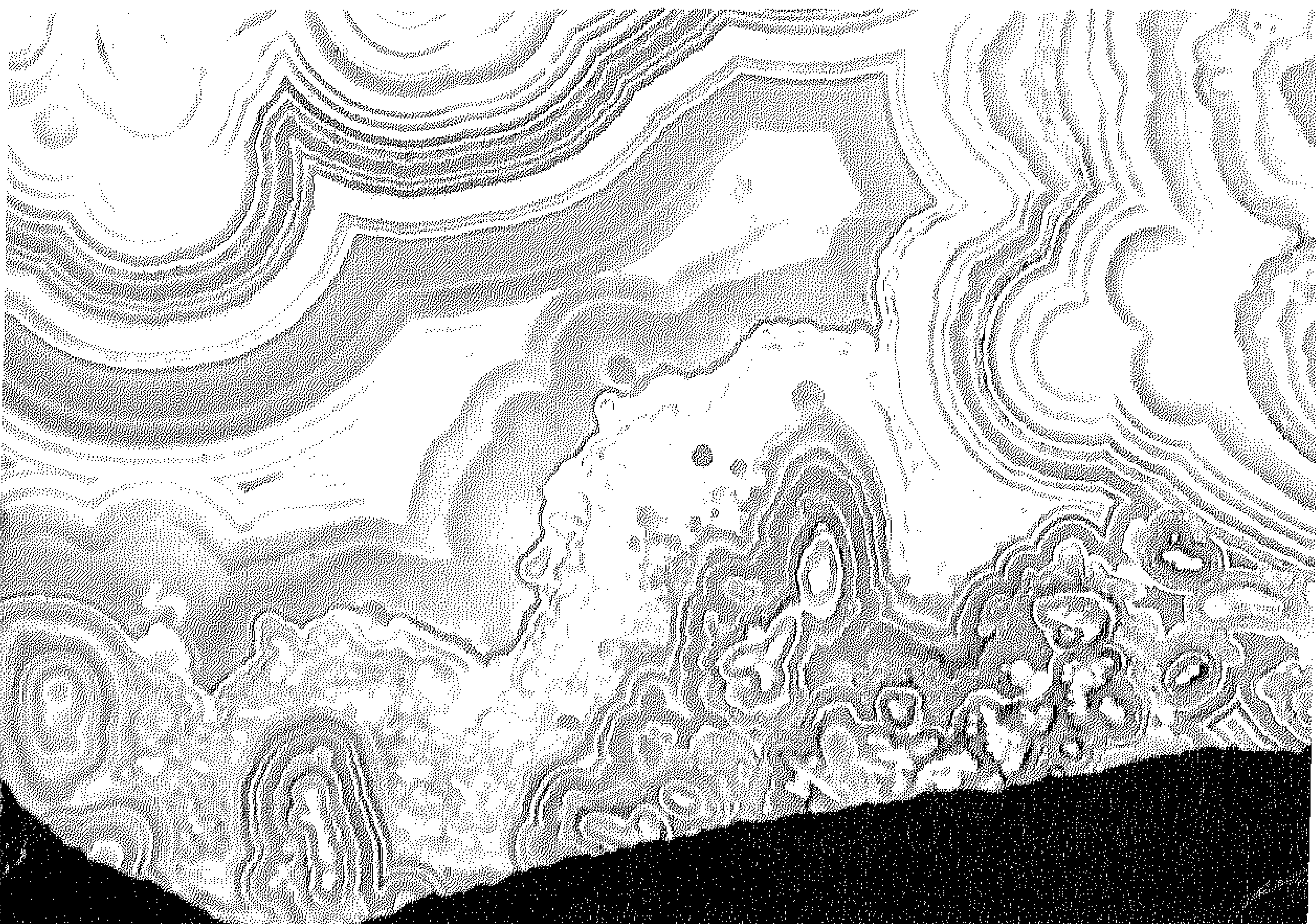


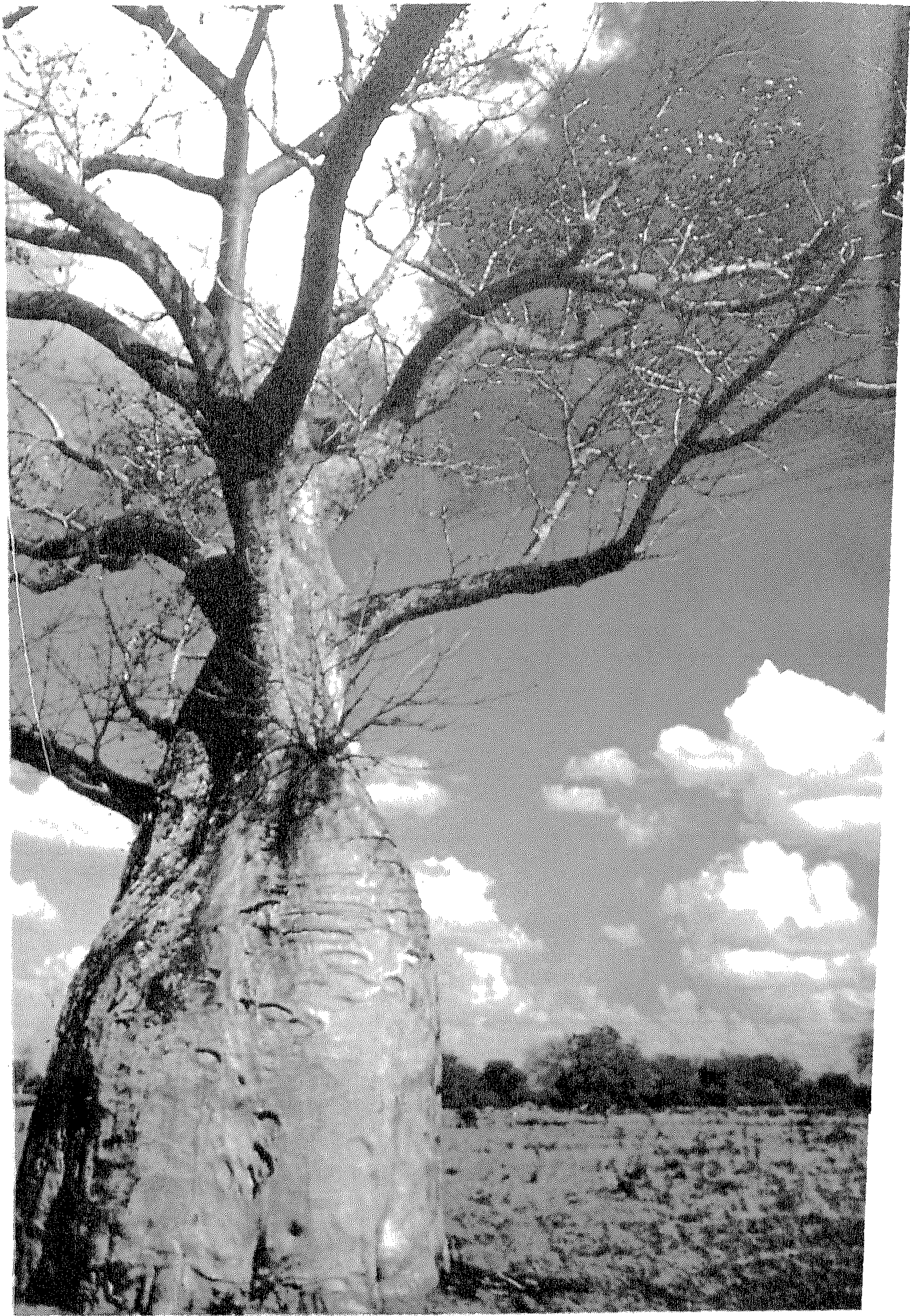


«آكلة البيض»
حيّةٌ افريقيّة لا تتجاوز
ضخامتها إصبع اليد،
ومع ذلك
فهي تبتلعُ بيضةً
أكبر حجمًا من رأسها.

الرّخام
صنفٌ من الحجارة الجميلة،
تختزنه الأرض
في باطنها
بآلاف الأشكال والألوان.

شجرة الباوباب
التي تشبه القنينة
ويعني اسمها
«ألف سنة»،
ويعتقد أهالي
مدغشقر
أنّها شجرة أزليّة..

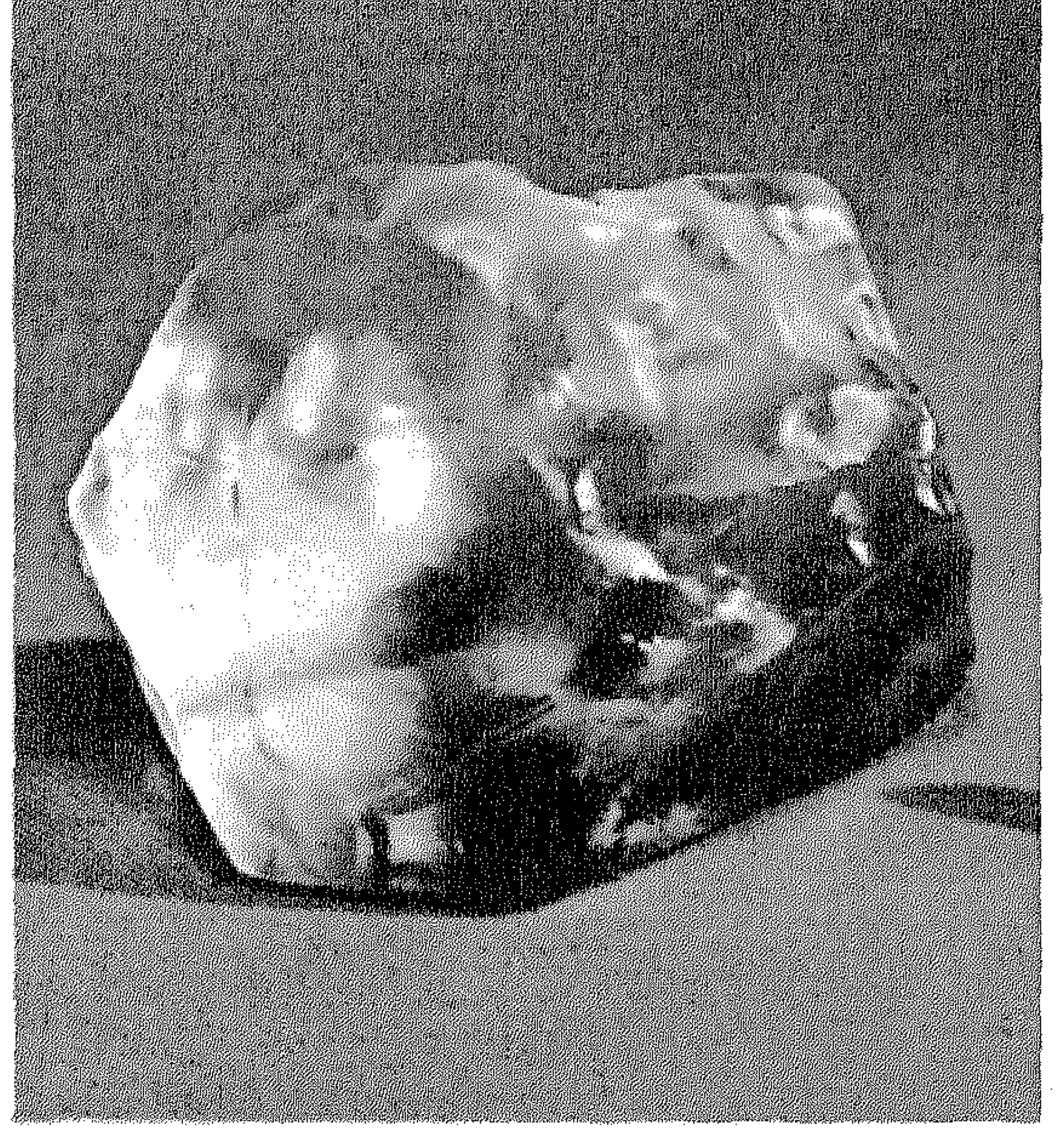


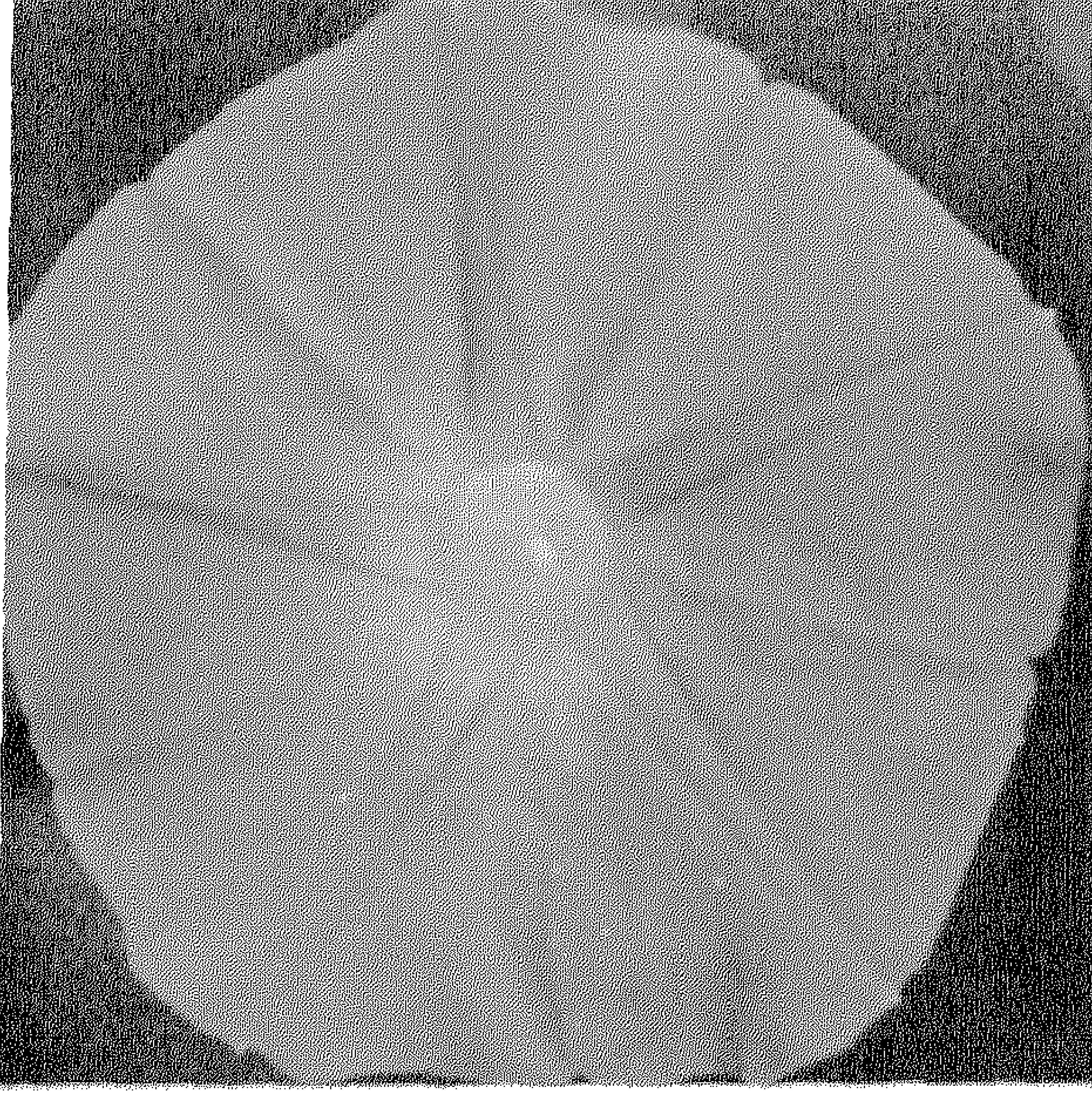


أكبر جوهرة لغاية اليوم: الكولينان. تزن ٣١٠٦ قراريط. اكتُشفت عام ١٩٠٦.

زهرة الكونفولفولوس تُرسِل من داخلها ضوءًا يشبه المصباح الخفيف.

تختلف ألوانُ الحِمم البركانية باختلاف التربة والعُمق. فمنها الأحمر الأرجواني. والأصفر. والبرتقالي. والمائل الى الزرقة وغيرها...





(الى اليمين) اثقل رجل عرفته انكلترا : دانيال لامبرت يزن ٣٣٥كغ . (الى اليسار) من عادات بعض القبائل ثقب الاذنين بهذا الشكل لتعليق الحلى. (تحت) هندي يبقى عدّة ساعات في ممارسته هذا الوضع دون تعب او إجهاد.







بركانٌ من الوحول
في منطقة
قرطاجنة (كولومبيا).
تتفاعل في أعماقه المياه الحارة
مختلطةً مع الأتربة الصخرية.
فينتج عن ذلك
فقاقيع من الغاز والبخار
تطفو على فوهته.

هذه البحيرة الحزينة
التي تحيط بها الجبال الجرداء
في اليابان تكوّنت
على فوّهة بركانٍ خامد.

القسم الأوّل : **عالَمُ الإنسان**

١ . ولادة وأعمار

٢ . النموّ الجسدي

٣ . الطاقة الجسدية

٤ . تفوّق وإخفاق

٥ . متفرقات إنسانية

١ . ولادة وأعمار

معدّل الحياة الإنسانيّة

أطول معدّل للحياة هو ٧١,٦٩ عامًا للرجال في السويد ، و ٧٦,٧ عامًا للنساء في البلاد المنخفضة.
أما أقصر معدّل فهو ٢٧ عامًا للجنسين في مالي (وادي النيجر) ؛ و ٢٥ عامًا للرجال و ٤٥ عامًا للنساء في الغابون.
ويُعتبر معدّل الحياة ، في البلاد الباردة إجمالاً ، أعلى نسبة ممّا هو عليه في البلاد الحارّة.

الأعمار التي فاقت ١٠٠ عام

سجّل الإتحاد السوفياتي العديد من المواطنين الذين فاقت أعمارهم ١٥٠ عامًا ، ويُعتبر هذا الأمر ، علميًا ، مبالغًا فيه.
ودلّت الاحصاءات في بلاد انكلترا وويلز أنه ، بين عام ١٩٣٠ وعام ١٩٤٥ ، مات فيها ١٦١١ شخصًا من ذوي الأعمار التي فاقت المئة عام ، وقد تسجّل عام ١٩٥٦ ، في الولايات المتحدة ، ١٦٣١ وفاة بلغ أصحابها المئة عام.
وأشهر هؤلاء المعمّرين كان شيرالي موسليموف ، الذي وُلد في آذربيجان عام ١٨٠٥ ، ومات في ٢ ايلول من عام ١٩٧٣ ، أي أنّه عاش ١٦٨ عامًا تقريبًا ، حسب تقارير المسؤولين في الاتحاد السوفياتي.
ويُقدّر أنّ في العالم اليوم ٢٥ ألف شخص أحياء فاقت أعمارهم المئة عام ، وأنّ بين كل ٢١٠٠٠٠٠ شخص يبلغ واحد فقط منهم عمر ١١٥ سنة.

الرّجل الأطول عمرًا

الرّجل الحيّ الأطول عمرًا بلغ ١٢٠ عامًا. شيجشيو إيزومي من توكونوشيما في اليابان، وُلد في ٢٩ حزيران من عام ١٨٦٥. وخلال الإحصاءات الرسميّة التي جرت عام ١٨٧١ تسجّل بعمر ٦ سنوات، ممّا يدلّ على صحّة عمره.

يتمتّع شيجشيو بصحّة جيّدة وذاكرة حسنة، وهو يشاهد التلفزيون يوميًّا، ويردّد على مسمع الجميع: «إذا أردتم أن تطول حياتكم فلا تأبهوا بها».

المرأة الأطول عمرًا

عاشت السيدة الفرنسيّة ماري فلاساير ١٠٩ سنوات و ٣٠٩ ايام (١٨٤٤–١٩٥٤)؛ والانكليزية آن فيفي ١١٠ سنوات و ٣٢٠ يومًا (١٧٩٢–١٩٠٣)؛ والكندية ألين كارول ماتت عام ١٩٤٣ عن ١١٥ سنة و ٤٩ يومًا. ويُعتقَد أنّ في هذه الأرقام بعض المبالغة.

أما المرأة الأطول عمرًا حاليًا فهي السيدة غرازيللا انزيريللو، المولودة في ٢٠ كانون الثاني من عام ١٨٧١ في ايطاليا.

التوأمان الأطول عمرًا

لا يتعدّى حظّ التوأمين في البقاء حيَّين مئة عامٍ أكثر من واحد على ٧٠٠ مليون توأم، وقد عاش غولبراند وبرنت مورترود، المولودان في ٢٠ كانون الأول من عام ١٨٥٨ أكثر من مئة عام. فالأول مات في آب ١٩٦٠ في شيكاغو بعمر ١٠١ سنة؛ والثاني مات في ١٢ كانون الثاني من عام ١٩٦٤ في نوراودال بعمر ١٠٥

سنوات. وأكبرهم سنًّا إيلي وجون فيبس، وقد مات الأول بعمر ١٠٨ سنوات.

المرأة الأكثر إنجابًا

أنجبت الفلاّحة الروسيّة فيودور فاسيليت (١٨١٦-١٨٧٢) ٦٩ صبيًّا وبنتًّا تمَّ وضعهم في ٢٧ عمليّة ولادة: ١٦ مرّة وضعت فيها توأمين؛ ٧ مرات وضعت فيها ثلاثة توائم؛ ٤ مرات وضعت فيها ٤ توائم. وقد عاش جميع أولادها حياةً طبيعية. وبسبب شُهرتها طلب الأمبراطور الروسي الكسندر الثاني اجتماعها به. ووضعت السيدة البرازيلية ريموندو كارنوبا، ٥٨ عامًا، ٣٨ ولدًا: ١٤ صبيًّا و ٢٤ بنتًا، دون أن تلد أيَّ توأمٍ.
كما أنّ السيدة البرازيلية مادلينا دو سيلندا، وعمرها ٥٤ عامًا، تزوجت بعمر ١٤ سنة، وأنجبت ٢٤ صبيًا و ٨ بنات.
أما المرأة الأكثر إنجابًا على قيد الحياة فهي التشيلية ليونتينا ألبينا التي وضعت ٤٥ ولداً مات منهم ٥ أطفال.

أطول حملٍ لإمرأة

ان المدّة المتوسطة للحمل هي ٢٧٣ يومًا. لكنّ إحدى السيّدات البريطانيات حملت وهي بعمر ٢٥ عامًا، مدّة ٣٩٨ يومًا، أي سنة و ٣٣ يومًا، وقد وضعت، في ٣ كانون الاول من عام ١٩٥٤، طفلاً ميتًا وزنه ٣,٦٠٠ كغ. أمّا أطول حملٍ بقيَ المولود من بعده حيًّا فكان للسيدة كريستين هوغتون، ٢٨ عامًا، من والبرتون في بريطانيا، ومدّته ٣٨١ يومًا، أي سنة و ١٧

يومًا. وأتى المولود طفلة بوزن ٣,٤٠٠ كغ في ٢٢ أيار من عام ١٩٧١ .

ولادة التوائم

إنّ احتمال ولادة توأمين هو واحد لكل ٨٩ ولادة ، وثلاثة توائم هو واحد لكل ٧٩٢١ ولادة ، وأربعة توائم هو واحد لكلّ ٧٠٤٠٦٩ ولادة ، وخمسة توائم هو واحد لكل ٤٠ مليون ولادة ، وستة توائم لكل ١٠ مليارات ولادة. ويختلف هذا الاحتمال عند بعض الشعوب والبلدان. ففي نيجريا مثلاً هناك توأمان لكل ٢٢ ولادة. وقد سجّل الطب منذ عام ١٩٠٠ عدة ولادات غريبة منها :

١٠ توائم : أعلن عنها مرة في اسبانيا عام ١٩٢٤ ، والصين عام ١٩٣٦ ، والبرازيل صبيّان و ٨ بنات عام ١٩٤٦.

٩ توائم : ٦ صبيان و ٣ بنات ، وضعتهم السيدة الاسترالية جيرالدين برودريك ، عام ١٩٧١ ، في الشهر السابع من حملها ، وكان وزن الطفل يتراوح بين ٤٥٠ و ٩٠٠ غرام ، فولد اثنان ميتين ، ومات السبعة الباقون بعد الولادة.

٨ توائم : وضعتهم في المكسيك عام ١٩٢١ السيدة انريكيتا رويبلي ؛ وفي الصين ، عام ١٩٣٤ ، السيدة تام سينغ ؛ وفي الأرجنتين ، عام ١٩٥٥ ، السيدة غونزالس ،

ماتوا جميعهم. وفي حزيران من عام ١٩٧٧ ، أنجبت السيدة كلير زربيني (اليونان) ، وعمرها ٣١ عامًا ، ٥ إناث و ٣ ذكور ، في الشهر السابع من حملها ، توفي منهم ٦ توائم بعد مضي ٢٤ ساعة ، ثمّ لحقهم التوأمان الباقيان. وكانت السيدة زربيني قد أنجبت ٤ توائم قبل عامين ، توفوا جميعًا عقب ولادتهم.

٧ توائم : ٧ حالات حصلت ولم يبق أحد من المولودين حيًّا. وآخر حالة جرت كانت في ١٧ آذار عام ١٩٧٢ لإحدى السيدات الأميركيات من كاليفورنيا ، فوضعت ٣ صبيان و ٤ بنات ماتوا جميعهم بعد ١٢ ساعة.

٦ توائم : هناك ١٣ حالة ، من بينها السيدة سبيشنغر عام ١٩٣٦ في الولايات المتحدة ، ولا يزال أحدهم حيًّا. وحالة السيدة سوزان روزنكويتز التي بقي الستّة فيها أحياء عام ١٩٧٤ وبلغ وزنهم ١٠,٩١٥ كغ.

الحَمَل داخل الأنبوب

تكوّنت الطفلة لويز براون داخل أنبوب للاختبار ، ووُلِدَت في ٢٥ تموز من عام ١٩٧٨ ، وبلغ وزنها ٢,٦٠٠ كغ.

التوأمان الملتصقان

أشهر توأمين ملتصقين هما الشقيقان الصينيان تشانغ وإينغ بونكر ، اللذان وُلدا عام ١٨١١ في سيام. كانا ملتصقين عظميًا ولهما كبد واحدة. وقد أُرسلا الى الولايات المتحدة بعمر ١٨ سنة فعملا في سيرك شهير ،

ثم أصبحا مزارعين في كاروليتا الشمالية ، وهناك تزوّجا من ابنتي راعي الأبرشية فُرزقا ٢٢ طفلاً طبيعيًا. ومات تشانغ عن ٦٢ عامًا من انسداد في شرايين الدماغ ، فمات أخوه بعده ببضع ساعات من الرعب والخوف. وفي عام ١١٠٠ وُلدت في انكلترا الاختان «بيبندون» فعاشتا ٣٤ عامًا ، وكانتا ملتصقتين من الكتف حتى الفخذ. وهناك حالات أخرى حصلت في هنغاريا. أمّا أول عملية جراحية ناجحة لفصل توأمين عن بعضهما فقد جرت في انكلترا عام ١٩١٢ ؛ ثم في جامعة شيكاغو عام ١٩٥٥ للتوأمين بريسما ونابيت أتكنسون وهما بعمر سنتين ، وقد أجرى العملية الدكتور دراغستد.

أصغر والدة

تكون الولادة طبيعية للمرأة بعد اجتيازها السنة الثانية عشرة من عمرها. لكن الفتاة ليندا مولينا ، التي ولدت في البيرو ، بدأت دورتها الشهرية وهي بعمر ثلاث سنوات ونصف السنة. وقد أنجبت من والدٍ مجهول ، طفلاً مكتنزاً بعد خضوعها لعملية قيصرية ، وكان عمرها ٥ سنوات و٨ أشهر ، وذلك في ١٤ أيار من عام ١٩٣٩.

الولادة بعد الخمسين

أنجبت السيدة الأميركية روث أليس كيستلر ، من بورتلاند في الولايات المتحدة ، طفلةً وكان عمرها ٥٧ عامًا و ٤ أشهر. ومن المعترف به طبيًّا أنّه نادرًا جدًّا ما تنجبُ المرأة بعد سن الخمسين.

أجداد الأجداد

إذا اعتمدنا الحساب النظري لتوالد الإنسان، نجد أنّه من الممكن للمرأة أن ترى وهي على قيد الحياة ابن حفيد حفيدها. لكن هذا الاحتمال ضئيل عمومًا لأن النساء اللواتي يتزوّجن باكرًا يعشن في بلاد مستوى أعمار المرأة فيها منخفض نسبيًّا.

وخلال العشرين سنة الماضية سُجِّلت أكثر من ٨ حالات لنساء بقَينَ أحياء بعد أن أصبح لأحفادهنّ أحفاد. وأصغر واحدة من هؤلاء النساء هي السيدة آن ويريك (١٨٨٨–١٩٧٨) التي فرحت كثيراً وهي بعمر ٨٨ عامًا، عندما علمت أنّ حفيدتها قد أصبح لها حفيدة.

عدد سكّان الأرض وتوقّعات المستقبل

التاريخ	بالملايين	التاريخ	بالملايين
١٠,٠٠٠ ق م	٠,٥	عام ١٩٢٠ م	١٨٦٢
عام ١ م	٢٠٠	عام ١٩٣٠ م	٢٠٧٠
عام ١٠٠٠ م	٢٧٥	عام ١٩٤٠	٢٢٩٥
عام ١٢٥٠ م	٣٧٥	عام ١٩٥٠	٢٥٣٣
عام ١٥٠٠ م	٤٢٠	عام ١٩٦٠	٣٠٤٩
عام ١٦٥٠ م	٥٥٠–٦٠٠	عام ١٩٧٠	٣٧٠٤
عام ١٧٠٠ م	٦١٥	عام ١٩٨٠	٤٤١٥
عام ١٧٥٠ م	٧٢٠	عام ١٩٨١	٤٤٩٥
عام ١٨٠٠ م	٩٠٠	عام ١٩٨٢	٤٥٨٠
عام ١٩٠٠ م	١٦٢٥	عام ٢٠٠٠	٦٢٠٠

إنّ الدراسات الإحصائية حول عدد سكّان الأرض ماضيًا ومستقبلاً تتعرّض أحيانًا لبعض التغيرات، منها مثلاً، انخفاض نسبة التكاثر السكاني من ٢٠ بالمئة خلال الأعوام ١٩٥٨–١٩٦٢، إلى ١٨ بالمئة في عام ١٩٨٠.

أرقام قياسيَّة في طول العمر

البلد	الاسم	السنوات	الأيّام	الولادة	الوفاة
اليابان	شيجشيو ايزومي	١٢٠	–	١٨٦٥	–
الولايات المتحدة	فاني توماس	١١٣	٢٧٣	١٨٦٧	١٩٨١
كندا	بيار جوبير	١١٣	١٢٤	١٧٠١	١٨١٤
اسبانيا	جوزفا ماتيو	١١٢	٢٢٨	١٨٦٠	١٩٧٣
فرنسا	اوغستين تيسيه	١١٢	٦٦	١٨٦٩	١٩٨١
انكلترا	أليس ستيفنسون	١١٢	٣٩	١٨٦١	١٩٧٣
المغرب	الحاج محمد المقري	١١٢	+	١٨٤٤	١٩٥٧
بولونيا	روزوليا ميلزكاراك	١١٢	+	١٨٦٨	١٩٨١
ايرلندا	كاثرين بلانكت	١١١	٣٢٧	١٨٢٠	١٩٣٢
اوستراليا	جان بييرسي	١١١	٢٣٥	١٨٦٩	١٩٨١
افريقيا الجنوبية	جوهانا بويسون	١١١	١٥١	١٨٥٧	١٩٦٨
تشيكوسلوفاكيا	ماري برناتكوفا	١١١	+	١٨٥٧	١٩٦٨
يوغوسلافيا	ديمتريوس فيليبوفيتش	١١٠	١٥٠	١٨١٨	١٩٦٨
البلاد المنخفضة	جيرادا هيرنكامب	١١٠	١٤١	١٨٧٠	١٩٨٠
اليونان	لامبريني تسياتورا	١١٠	+		١٩٨١
الاتحاد السوفياتي	خازاكو دزوغايف	١١٠	+	١٨٦٠	١٩٧٠
النروج	ماري أولسن	١٠٩	٢٠٨	١٨٥٠	١٩٥٩
السويد	كارينا نلسون	١٠٩	٢٠٣	١٨٧٢	١٩٨١
تسمانيا	ماري آن لجرو	١٠٩	١٧٩	١٨٣٦	١٩٤٥
إيطاليا	روزاليا سبوتو	١٠٩	١٧٩	١٨٤٧	١٩٥٧
بلجيكا	ماتيلدا هيللمانز	١٠٨	٣٢٧	١٨٦٨	١٩٧٧
المانيا	لويز شوارز	١٠٨	١٢٨	١٨٤٩	١٩٥٨
البرتغال	ماريا لويزا جورج	١٠٨	+	١٨٥٩	١٩٦٧
فنلندا	أماليا والينوس	١٠٧	٢٢١	١٨٦٧	١٩٧٥
النمسا	أنّا ميغشيتز	١٠٧	٢٣١	١٨٥٠	١٩٥٦
ماليزيا	حسّان بن يوسف	١٠٦	+	١٨٦٥	١٩٧٢



هكذا كان الانسان يعيش
قبل عشرات الألوف من السنين :
شعب النياندرثال
الذي كان يقطن الكهوف غربي اوروبا
منذ ٣٥ الى ٨٠ ألف سنة مضت .



من أكبر المعمّرين في العالم :
« شيرالي ميسليموف » .
ولد في روسيا عام ١٨٠٥ ،
وهو العام الذي جرت فيه معركة اوسترليتز.
وقد اخذت له هذه الصورة
سنة ١٩٦٦ وهو بعمر ١٦١ عامًا .
مات عام ١٩٧٣ عن ١٦٨ عامًا .



١



٢



٤



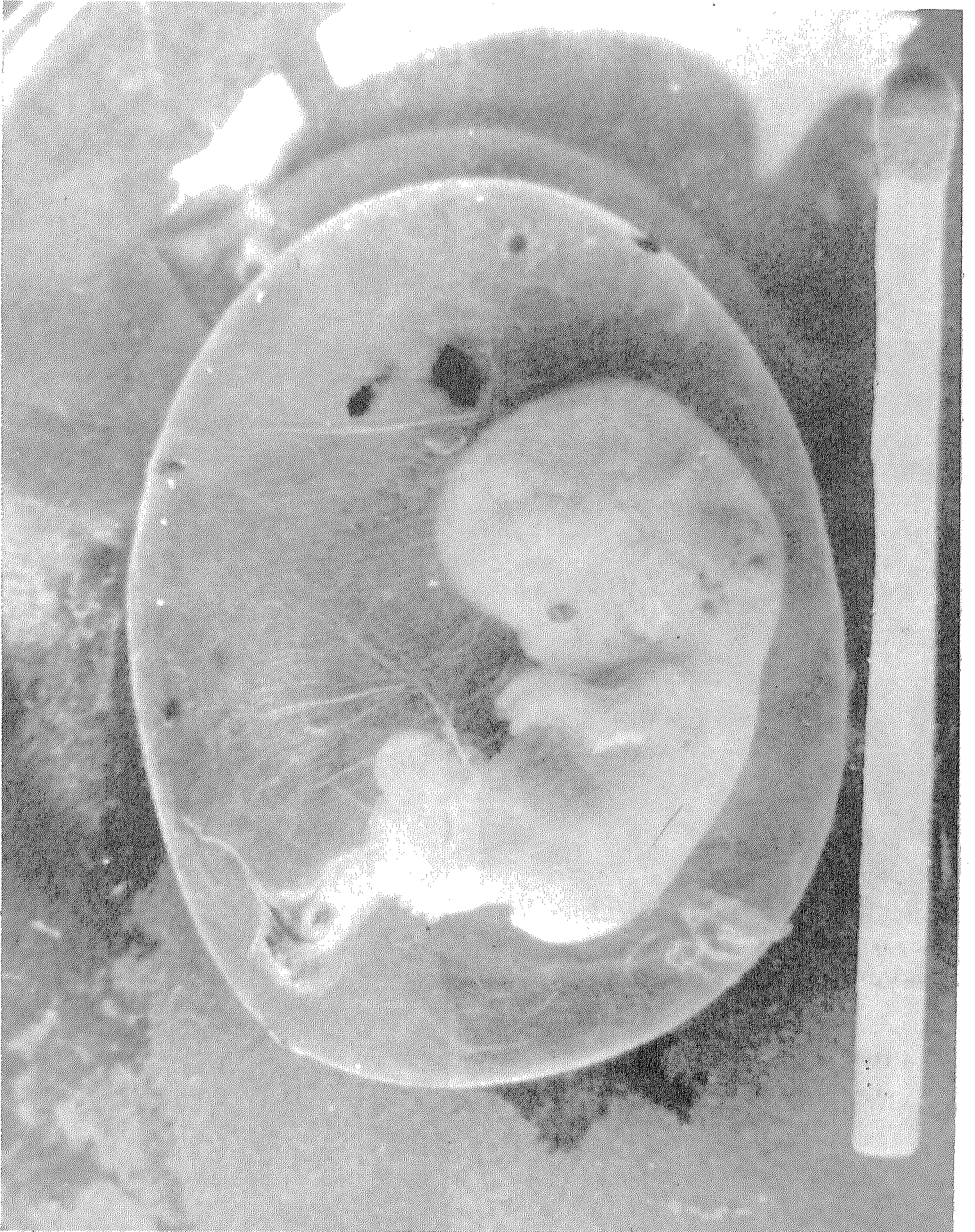
٣

١. خمسون حفيدًا وحفيدة
يُحيطون بجدّتهم وهي تجلس الى البيانو.

٢. اليونانية كليو زربيني،
أنجبت ٨ توائم في حزيران ١٩٧٧ ،
ولم يبق منهم أحدٌ على قيد الحياة.

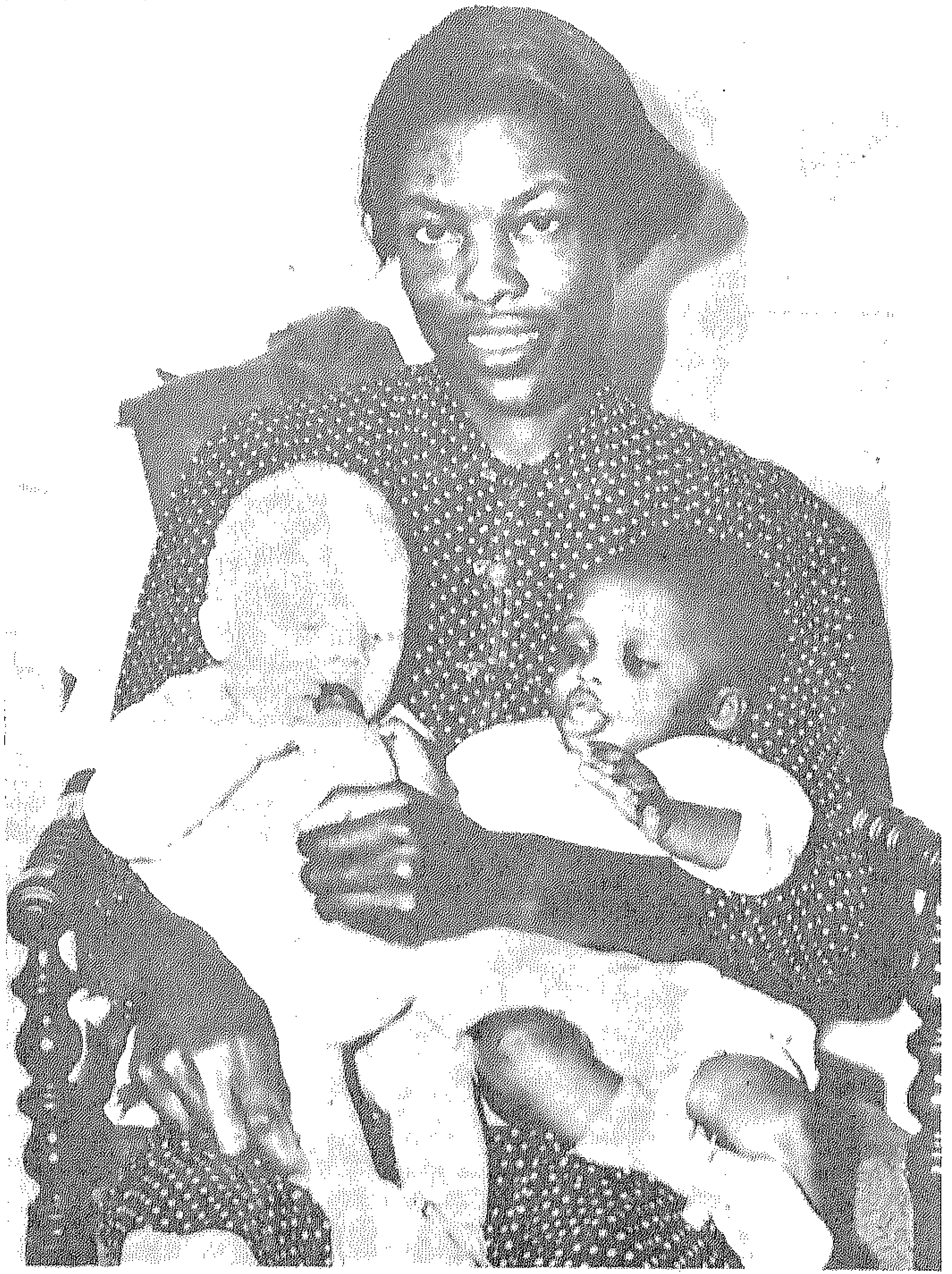
٣–٤. توأمان ملتصقان
قبل عمليّة الانفصال التي أُجريت لهما
ثمّ بعدها.

قبل أن يتعدّى طول الجنين بضعة سنتيمترات
يكون شكله قد اقترب من الاكتمال.
لاحظ حجمه
بالنسبة الى عود الكبريت إلى جانبه.



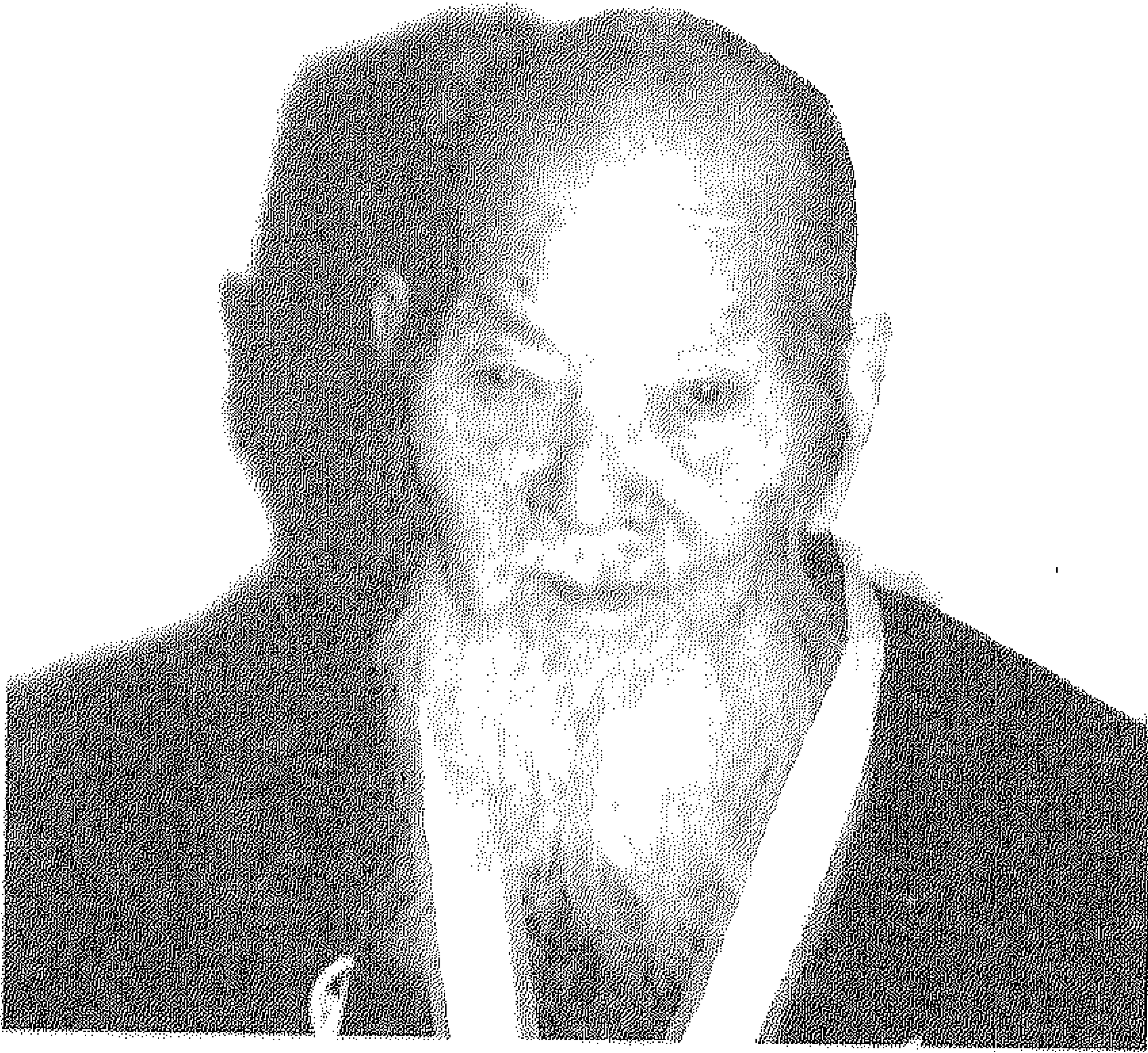
١. والدة إفريقية
تحضن بين ذراعيها ولديها التوأمين :
أحدهما أسود ، والثاني ألبينوس أبيض.
وهذا نادراً جداً ما يحصل بين المواليد .

٢–٣. من عجائب المخلوقات الانسانية
التي قلّما تعيش طويلاً بعد أن تولد
ومنها ما يموت فور ولادته .


١


٢


٣



شيجيشيو ايزومي ، من أكبر
المعمّرين في العالم ، تجاوز عمره
١٢٠ عامًا .

نسبة ولادة التوأم هي واحد
لكل ٨٩ ولادة ، ويأتي
الشبه بينهما قريبًا جدًا .

٢ . النموّ الجسدي

ماذا يُمكن أن نصنع من الجسم البشري ؟

يحتوي جسم الإنسان على ما يعادل ٦٠٪ من الماء ؛ و ٣٩٪ من المواد العضوية ؛ و ١٪ من الأملاح المعدنية. وإذا أخذنا جسماً يزن ٧٠ كغ نجد فيه :

٤٥,٥ كغ من الأوكسيجين ؛ ١٢,٦ كغ من الكاربون ؛ ٧ كغ من الهيدروجين ؛ ٢,١ كغ من الآزوت ؛ ١ كغ من الكالسيوم ؛ ٠,٧ كغ من الفوسفور ؛ ٠,٢١٤ من البوتاسيوم ؛ ٣ غرامات من الحديد ؛ ٣ غرامات من المانغانزيوم ؛ ٢ غرام من الزنك ؛ ٠,١ غرام من الصوديوم ؛ ٠,٠٧ من الكلور ؛ وغيرها من المواد المعدنية.

وقد أثبتت التحليلات الكيمائية أنّه بالإمكان أن يُصنع من المواد التي يتألف منها الجسم البشري ما يلي :

٥ كغ من الشمع ؛ ٦٥ دزينة من الأقلام الفحمية ؛ ٧ مسامير ؛ ٨٢٠ الف عود كبريت ؛ ٢٠ ملعقة ملح صغيرة ؛ ٥٠ قطعة سكر ؛ ٤٢ ليتراً من الماء.

عدد الخلايا في الجسم

يتركّب جسم الإنسان من ١٠٠ بليون خليّة. هذا ما قدّره العلماء الكيميائيّون. وقالوا انه يموت من هذا الجسم، كلّ ثانية، ما يفوق ٥٠ مليون خليّة، بينما يولد مكانها في الثانية ٥٠ مليون غيرها.

أشهر الرجال العمالقة

يُصعب التثبُّت من الطول الحقيقي للعمالقة الذين عرفهم التاريخ ، لأنّ فيه تضخيمًا كبيرًا. وقد ورد في العهد العتيق أنّ مِن العمالقة مَن بلغ ٤ أمتار أو ثلاثة.
لكنّ القياسات التي يُعتمد عليها ، هي تلك التي أُخذت تحت المراقبة الطبية . وقد أكّد الفرنسي بول توبينار (١٨٣٠–١٩١١) ، الاختصاصي بعلم الانسان ، أنّ الفنلندي دانيال مينهير (١٧١٤–١٧٤٩) بلغ طوله ٢,٨٣ م ، لكن البروفسور الالماني كارل لنجر أعاد قياس بقايا هيكله العظمي المحفوظة في أحد متاحف البلاد المنخفضة عام ١٨٧٢ ، فاستنتج أن طوله كان ٢,٢٢ م.
وفي عام ١٨٤٧ ، أعلن بيار ليملوت ، وهو من الأكاديمية الفرنسية ، أن أطول عملاق هو الروسي لوشكين الذي بلغ طوله ٢,٥٣ م ، لكنّ بقايا هيكله المحفوظة في متحف الأكاديمية العلمية في لنينغراد أثبتت أنّ طوله لم يزد عن ٢,٣٩ م. ومن العمالقة البهلوان ادي كارمل ، الذي كان أطول رجل في العالم من العام ١٩٦١ وحتى ١٩٦٨ ، وبلغ ٢,٢٩ م بوزن ٢٤٢ كغ . أمّا الايراني سياح خان ابن كشمير خان المولود عام ١٩١٣ فبلغ ٢,٢٠ م.
ويُعتبر السيد روبرت وادلو ، المولود عام ١٩١٨ في الولايات المتحدة ، أطول رجل في العالم تحت المراقبة الطبية منذ ولادته. كان وادلو يزن حوالى ٤ كغ عندما ولد ، أي الوزن الطبيعي للأطفال ، لكنّه أخذ ينمو

بطريقة غير طبيعية ، فعندما أصبح عمره ٥ سنوات بلغ وزنه ٤٨ كغ وطوله ١,٦٣ م. وقبل ان يتوفى بثمانية عشر يومًا ، عام ١٩٤٠ ، قاس الدكتور شارلز في جامعة واشنطن طوله فبلغ ٢,٧٢ م. وقد وُضع في نعش طوله ٣,٢٨ م وعرضه ٨١ سنتم. بلغ وزن هذا العملاق ٢٢٣ كغ عندما كان في العشرين من العمر ، وكان ينتعل حذاءً قياسه ٦١ سنتم ، وبلغ طول كفه ٣٢ سنتم.
وهناك بضعة عمالقة آخرون منهم : جون كارول ٢,٦٣ م ؛ وزميله جون روغان ٢,٤٩ م ؛ ودون كوهلر ٢,٤٩ م وثلاثتهم أميركيون.
وأطول رجلٍ عملاق اليوم هو الباكستاني محمد علم شانا ، المولود عام ١٩٥٦ ، وطوله ٢,٥١ م ، ووزنه ١٨٠ كغ. وقد بدأ طوله يزداد بشكلٍ مُنافٍ للطبيعة وهو بعمر ١٢ سنة.

أشهر النساء العمالقة

أشهر النساء العمالقة كانت السيدة الانكليزية جين بينفورد ، المولودة عام ١٨٩٥ ، حيث بلغت ١,٩٨ م ، وهي بعمر ١١ سنة ، إلى أن أصبح طولها ٢,٤١ م قبل أن تموت عام ١٩٢٢. والأميركية ايلاّ ايوينغ (١٨٧٥–١٩١٣) بلغت ٢,٠٦ م وهي بعمر ١٠ سنوات ثم ٢,٤٩ م ، بعمر ٣٨ سنة. وبلغ طول الزنجية ديلوريس جونسون (١٩٤٦–١٩٧١) ٢,٢٧ م.
أما أطول امرأة لا تزال حيّة فهي الأميركية ساندي ألن المولودة عام ١٩٥٥ ، والتي بلغ طولها ٢,٣١ م بوزن

٢,٩ كغ ، وتنتعل حذاءً قياسه ٥٠ سنتمتراً. وقد توقّف طولها عن النموّ نتيجةً لعمليّة جراحية أجريت لها عام ١٩٧٧.

أشهر الرجال الأقزام

وُلد البولوني جوزف بوريوالاسكي، عام ١٧٣٩، وكان طوله ٢٠ سنتم، ثم أصبح ٩٨ سنتم بعمر ٣٠ سنة، وعاش ٩٧ عامًا. وسجّلت الدوائر الطبّيّة طول الأميركي كالفن فيليبس، المولود عام ١٧٩١، فبلغ ٦٧ سنتم بعمر ١٩ سنة. ولم يزد وزنه عند وفاته على ٥ كغ ونصف الكيلو. وبلغ طول الزيلندي ويليام جكسون ٧٠ سنتم، وكان وزنه ٤ كغ. أمّا النمساوي ماكس تابورسكي المولود عام ١٨٦٣، فبلغ ٦٩ سنتم وهو بعمر ٢٥ عامًا، وكان وزنه ٥ كغ.

وأصغر قزم حيّ يُدعى نروتورام وُلد في الهند عام ١٩٢٩، وطوله ٧١ سنتم؛ والتركي سليمان ايريس المولود عام ١٩٥٥، وطوله ٧٦,٥ سنتم ووزنه ١١,٤٠٠ كغ.

أشهر النساء القزمات

بين النساء اشتهرت الأميرة الهولندية بولين موسترز (١٨٧٧-١٨٩٥) التي بلغت ٥٩ سنتم، وكان وزنها يتراوح بين ٣,٥ كغ و ٤ كغ، وماتت من تأثير الكحول. ويوجد في متحف التشريح الملكي البريطاني هيكل للفتاة السيسيلية كارولين كراشامي (١٨١٥) وطوله ٥١,٣ سنتم.

نموّ أطول رجل عرفه العالم
روبرت وادلو

العمر	الطول	الوزن (كغ)
٥	١,٦٣ م	٤٨
٨	١,٨٣ م	٧٧
٩	١,٨٩ م	٨٢
١٠	١,٩٦ م	٩٥
١١	٢,٠٠ م	—
١٢	٢,١٠ م	—
١٣	٢,١٨ م	١١٦
١٤	٢,٢٦ م	١٣٧
١٥	٢,٣٤ م	١٦١
١٦	٢,٤٠ م	١٧٠
١٧	٢,٤٥ م	١٤٣
١٨	٢,٥٣ م	—
١٩	٢,٥٨ م	٢١٨
٢٠	٢,٦١ م	—
٢١	٢,٦٥ م	٢٢٣
٢٢,٤	٢,٧٢ م	١٩٩

* عندما كان روبرت وادلو في السابعة عشرة من عمره مرض وفَقَد ٢٧ كيلوغرامًا من وزنه. وفي الثانية والعشرين كان طوله لا يزال ينمو لكنّ المرض أودى بحياته.

أطول الرّجال الذين عرفهم العالم وفاق طولهم ٢,٤٣ م

الاسم	البلد	العمر	الطول
روبرت وادلو	الولايات المتحدة	١٩١٨—١٩٤٠	٢,٧٢ م
جون كارول	الولايات المتحدة	١٩٣٢—١٩٦٩	٢,٦٣ م
جون ويليام روغان	الولايات المتحدة	١٨٧١—١٩٠٥	٢,٥٩ م
محمد علم	باكستان	١٩٥٦—	٢,٥١ م
دون كوهلر	الولايات المتحدة	١٩٢٥—١٩٨١	٢,٤٨ م
برنارد كوين	الولايات المتحدة	١٨٩٧—١٩٢١	٢,٤٨ م
فاينو ميلليرين	فنلندا	١٩٠٩—١٩٦٣	٢,٤٧ م
باتريك كوتر اوبريان	ايرلندا	١٧٦٠—١٨٠٦	٢,٤٦ م
كونستانتين دو روتلينجن	المانيا الغربية	١٨٧٢—١٩٠٢	٢,٤٥ م
سليمان علي نشنوش	ليبيا	١٩٤٣—	٢,٤٥ م
غبريال ايستفاو مونجان	الموزمبيق	١٩٤٤—	٢,٤٣ م

النموّ المدهش

هذه الحالة أدهشت الطبّ في جميع مراحله التاريخية حيث عاش أحد الناس قزمًا ثم تحوّل إلى عملاق. وُلد آدم رينر في النمسا عام ١٨٩٩. ولم يتجاوز طوله ١,١٨ م عند بلوغه السن الحادية والعشرين. وفجأة بدأ جسمه يزداد طولاً حتى بلغ ٢,١٨ م عام ١٩٣١. وقد أضعفه هذا التطوّر المفاجئ وجعله يبقى ممددًا في سريره حتى موته عام ١٩٥٠ بعمر ٥١ سنة.

الشعوب الأطول قامةً

أطول الشعوب قامة هم : التوستي الذين يقطنون أفريقيا الوسطى ، ومعدّل طول البالغ منهم ١,٨٠ م ؛ والتهويلش في بتاغونيا ومعدّل البالغ منهم ١,٧٨ م ؛ والمونتنغران في يوغوسلافيا الذي يبلغ أيضًا معدل البالغ منهم ١,٧٨ م.

أثقل الرجال وزنًا

الرجل المتوفى الذي لم يُعرف أثقل منه وزنًا هو الأميركي إيرل هوغز ، المولود عام ١٩٢٦. عندما ولد كان يزن ٥,١٠٠ كغ ؛ لكن في عمر ٦ سنوات أصبح ٩٢ كغ ؛ وفي عمر ١٠ سنوات ١٧١ كغ ؛ وفي عام ١٩٥٨ وصل وزنه إلى ٤٨٥ كغ. وكانت استدارة جسمه ٣,١٠ أمتار ؛ واستدارة صدره ٢,٦٤ م ؛ واستدارة ذراعه متر واحد. ومات في تموز ١٩٥٨ بعمر ٣٢ عامًا. ويُقال ان الأميركي جون ألي (١٨٥٣–١٨٨٧) ، كان يزن ٥١٣ كغ.

وهناك عدَّة رجال آخرون فاق وزنهم ٣٦٠ كغ ، من بينهم الأميركي ميلز داردن (١٧٩٨–١٨٥٧) ، وكان وزنه ٤٦٣ كغ ، وطوله ٢,٢٩ م ؛ والأميركي جون هانسون كريج (١٨٥٦–١٨٩٤) الذي ربح ١٠٠٠ دولار في مسابقة أجمل طفل في نيويورك ، وكان يزن ٤١١ كغ ، وطوله ١,٩٥ م ؛ والأميركي أرثور كنور (١٩١٤–١٩٦٠) الذي زاد وزنه ١٣٦ كغ آخر ستة أشهر من حياته فوصل إلى ٤٠٨ كغ.

وأثقل رجل حاليًا هو الأميركي جون مينوش الذي يزن ٦٣٥ كغ ؛ يليه الأميركي ميكايل والكر بوزن ٥٣٨ كغ.

أثقلُ الرّجال وزنًا في العالم

الإسم	البلد	العمر	الطول	الوزن
جون مينّوش	الولايات المتحدة	١٩٤١–	١,٨٥ م	٦٣٥ كغ
ميكايل والكر	الولايات المتحدة	١٩٣٤–	١,٨٨ م	٥٣٨ كغ
إيرل هوغز	الولايات المتحدة	١٩٢٦–١٩٥٨	١,٨٤ م	٤٨٥ كغ
ميلز داردن	الولايات المتحدة	١٧٩٨–١٨٥٧	٢,٢٩ م	٤٦٣ كغ
جون كريغ	الولايات المتحدة	١٨٥٦–١٨٩٤	١,٩٥ م	٤١١ كغ
أرثور كنور	الولايات المتحدة	١٩١٤–١٩٦١	١,٨٥ م	٤٠٨ كغ
توبي	الكاميرون	١٩٤٦–	–	٣٨٩ كغ
ت . ج . ألبرت	الولايات المتحدة	١٩٥٧–	–	٣٨٨ كغ
ت . أ. فالنزويلا	المكسيك	١٨٩٥–١٩٣٧	١,٨٠ م	٣٨٦ كغ

أثقل النساء وزنًا

بلغ وزن الأميركية بيرسي بيرل واشنطن ٣٩٩ كغ ، وماتت عام ١٩٧٢. وبلغت من قبلها ، السيدة فلورا ماي جاكسون ، المولودة عام ١٩٣٠ ، ٣٨١ كغ ، وماتت بعمر ٣٥ عامًا.

أثقل توأمين وزنًا

أعلنت إحدى الجرائد البريطانية ، في ٦ كانون الأول من عام ١٨٨٤ ، عن ولادة توأمين يزن الأول منهما ٧,٩٤٠ كغ ، والثاني ٨,١٦٠ كغ . وتؤكد السجلات أنّ أثقل توأمين هما جون وجاين هاسكين ، وكان وزن الأول ٦,٣٥٠ كغ ، والثاني ٦,٢٤٠ كغ ، ووُلدا في

٢٠ شباط من عام ١٩٢٤ في أركانساس من الولايات المتحدة .
أما أثقل توأمين بالغين فكانا الأخوين بلّي ليون وبنيّ لويد ماكراري المولودين عام ١٩٤٦ في كارولينا الشمالية ، الولايات المتحدة ، وبلغ وزن الأول ٣٣٧ كغ ، والثاني ٣٢٨ كغ . وقد توفيّ بلّي ليون عام ١٩٧٩ خلال حادثة وقعت له وهو يركب دراجته النارية الصغيرة .

أثقل مولود وزنًا

أثقل مولود في العالم وضعته امرأة تركية كان يزن ١١ كيلوغراماً يوم مولده عام ١٩٦١ . لكن في أيار عام ١٩٣٩ ، وُلد في مدينة إيلينوا (الولايات المتحدة) طفل غير طبيعي بلغ وزنه ١٣,٢٨٠ كغ .
وأثقل طفل وُلد طبيعيًا ولا يزال حيًا هو صبيّ ايطاليّ كان يزن يوم مولده عام ١٩٥٥ حوالى ١٠,٢٠٠ كغ .

أخفّ بالغ وزنًا

البالغُ الأخفّ وزنًا في العالم كانت المكسيكية لوشيا زاراتي (١٨٦٣-١٨٨٩) . لم يزد طولها عن ٦٧ سنتم ، أما وزنها فبلغ ٢,٢١٥ كغ بعمر ١٧ سنة ، وأصبح ٥,٩٠٠ كغ بعمر ٢٠ سنة ، وكان عندما وُلدت ١,١٠٠ كغ .

أخفّ مولود وزنًا .

أخفّ مولود هو ماريون شابمان الذي أنجبته سيّدة انكليزية عام ١٩٣٨ ، وكان وزنه ٢٨٣ غرامًا ونصف غرام ويُطعمونه بالقطّارة . وعندما تمّ عامه الأوّل أصبح

يزن ٦,٣٠٠ كغ ، وبعمر ٢١ وصل الى ٤٨ كغ .

أخف توأمين وزنًا

أخف توأمين لا يزالان حيَّين هما الطفلة ماري ، وزنها ٤٥٣ غرامًا ، وأختها مارغريت ، وزنها ٥٣٨ غرامًا ، وضعتهما السيدة ستيمسون في ١٦ آب من عام ١٩٣١ في أولد فلتون (بريطانيا) .

أكبر زيادة في الوزن

أكبر زيادة في الوزن هي تلك التي سجلها الاميركي أرثور كنور ، الذي مات ١٩٦٠ ، فقد ازداد وزنه ١٣٦ كغ خلال الستة أشهر الأخيرة من حياته. أما الاميركية دوريس جايمس فقد ازداد وزنها ١٤٧ كغ خلال السنة الأخيرة من حياتها.

أكبر نقص في الوزن

أكبر نقصٍ في الوزن سُجِّل هو للأميركي ويليام كوب ، المولود عام ١٩٢٦ . كان وزنه ٣٦٤ كغ ، ونقص خلال ثلاث سنوات ٢٥٨ كغ . وتبعه الايرلندي رولي مكنتاير ، وعمره ٣٣ عامًا ، الذي كان يزن ٢٦٢ كغ ، وخلال ١٨ شهراً فقد ١٧٦,٤ كغ ، فأصبح في عام ١٩٨٥ شخصًا عاديًا يزن ٨٥,٦ كغ . وقبل ان يباشر مكنتاير نظام خفض الوزن كانت دورة خصره ٢,٧ م ، أي بزيادة ٢٠ سنتم عن طول قامته .
أمّا السيدة سيلستا جاير (١٩٠١) فكانت تزن ٢٥١ كغ عام ١٩٥٠ ، وبعد ١٤ شهرًا أصبحت ٦٩ كغ ، أي أنها فقدت ١٨٢ كغ .

أرقام إنسانية قياسيّة في الطول والوزن والعمر

الموضوع	الإسم	العمر	الرقم القياسي
أطول رجل	روبرت وادلو	١٩١٨ – ١٩٤٠	٢,٧٢ م
أطول امرأة	زين جينليان	١٩٦٤ – ١٩٨٢	٢,٤٦ م
أقصر رجل	كالفن فيليبس	١٧٩١ – ١٨١٢	٦٧ سنتم
أقصر إمرأة	بولين ماسترز	١٨٧٧ – ١٨٩٥	٥٥ سنتم
أثقل رجل وزنًا	جون مينّوش	١٩٤١ –	٦٣٥ كغ
أثقل امرأة وزنًا	بيرسي بيرل	١٩٢٦ – ١٩٧٢	٣٩٩ كغ
أخفّ رجل وزنًا	كالفن فيليبس	١٧٩١ – ١٨١٢	٥,٤٠٠ كغ
أخفّ امرأة وزنًا	لوسيا زاراتي	١٨٦٣ – ١٨٨٩	٥,٩٠٠ كغ
أسنّ رجل عمرًا	شيجتيو إزومي	١٨٦٥ –	١٢٠ سنة
أسنّ امرأة عمرًا	فاني توماس	١٨٦٧ – ١٩٨١	١١٣ سنة و٢٧٣ يومًا
المرأة الأكثر إنجابًا	السيدة فاسيلياف	١٧٠٧ – ١٧٨٢	٦٩ ولدًا

فئة الدم النادرة

أندرُ فئة للدم في العالم هي تلك التي تُدعى «دم بومباي» أو فئة «O-h». وحاملو هذه الفئة ثلاثة أشخاص في العالم وهم : ممرّضة تشيكوسلوفاكيّة وشاب أميركي وأخته من ولاية نيوجرسي.

ويحفظ الاميركي كلّ مدة كميّة من دمه في أحد بنوك الدم علّه يحتاجها لنفسه يومًا ما.

أقوى الأسنان

استطاع البلجيكي جان ماسيس، في ٤ نيسان ١٩٧٤، أن يشدّ بواسطة أسنانه قطاراً يزن ٧٢,٥ طنًا ليسير على السكة الحديدية.

أثقل دماغٍ وأخفُّه وزنًا

يزن الدماغ العادي لرجلٍ بالغٍ حوالى ١,٤١٠ كغ؛ لكن دماغ الكاتب الروسي ايفان سيرجْيِيفيتش (١٨١٨-١٨٨٣) بلغ وزنه ٢,٠١٢ كغ، وهو أثقل دماغٍ عرفه العالم. ويقال إنّ دماغ أوليفيه كرومويل (١٥٩٩-١٦٥٨) بلغ وزنه ٢,٢٢٢ كغ، لكن قياس جمجمته جعلت العلماء يشكّون بصوابه. أمّا أصغر دماغ لإنسانٍ فقد وصل الى ٣٠٠ غرام.

أطول شعر

أطول شعر في العالم كان لناسك من الهندوس اسمه ثيروفادو ثيراي. وقد بلغ طوله بعد أن قُصَّ عند مماته ٧,٩٣ م.
وبلغ طول شعر السيدة جين بيندورف ٢,٤٣ م، وكان يصل إلى كعب رجلها بعد أن كانت تلفّه وتُجدِّله.

أطول لحية

بعد أن مات النروجي هانس لانجسيت (١٨٣٦-١٩٢٧)، قيست لحيته فبلغت ٥,٣٣ م، وهي تُعتبر أطول لحية في العالم.
لكنّ المدهش أن الليدي الأميركية جانيس ديفيري، كانت لها لحية بلغت ٣٦ سنتم، وهي بعمر ٤٢ عامًا (١٨٨٤).

أطول شاربين

الرقم القياسي الذي لم يستطع أن يصل إليه شاربان في العالم، بلغه شاربا الهندي مازوريا دين. ففي عام ١٩٦٢، وبعد ١٣ سنة من التشذيب والاعتناء، وصل طول

شاربيه، من طرفٍ لآخر، إلى ٢,٥٩ م. وتُقام في العديد من البلدان اليوم احتفالات بتتويج ملك الشوارب.

أكبر عدد للأصابع

وُلدت إحدى الفتيات عام ١٩٣٨ في مستشفى القديس جورج في لندن ولها ١٤ إصبعًا في يَديْها و ١٢ إصبعًا في قدمَيها.

أطول أظافر

أطول الأظافر في العالم هي تلك التي كان يمتلكها راهب صيني من شانغهاي، عام ١٩١٠، وكان أطولها يبلغ ٥٨ سنتم، ولم يكن قد قلّمها منذ ٢٧ سنة. أمّا في أيامنا هذه فأطول أظافر هي للهندي رومش شارنا وقد بلغت ٦٤,٧ سنتم عام ١٩٧٩، بعد ١٤ سنة من نموّها دون تقليم.

الولادة بأسنان

نادرًا جدًا ما يولد الطفل وفي فمه أسنان. وقد وُلدَ من المشهورين وفي فم كلّ منهم سنّان: ريتشارد الثالث، مازارين، ميرابو، بروكا، ولويس الرابع عشر الذي أبدلوا له سبع مرضعات لأنه كان ينهش صدورهنّ فلا يتمكّن من متابعة إرضاعه.

تفريم الأسنان المتعدّد

من المتعارف عليه أنّ الأسنان تنبت مرتين عند الانسان: أسنان الحليب التي تقع عندما يكون صغيراً، ثم ينبت غيرها مرّة واحدة إلى أن يشيخ. لكنّ حالات عديدة

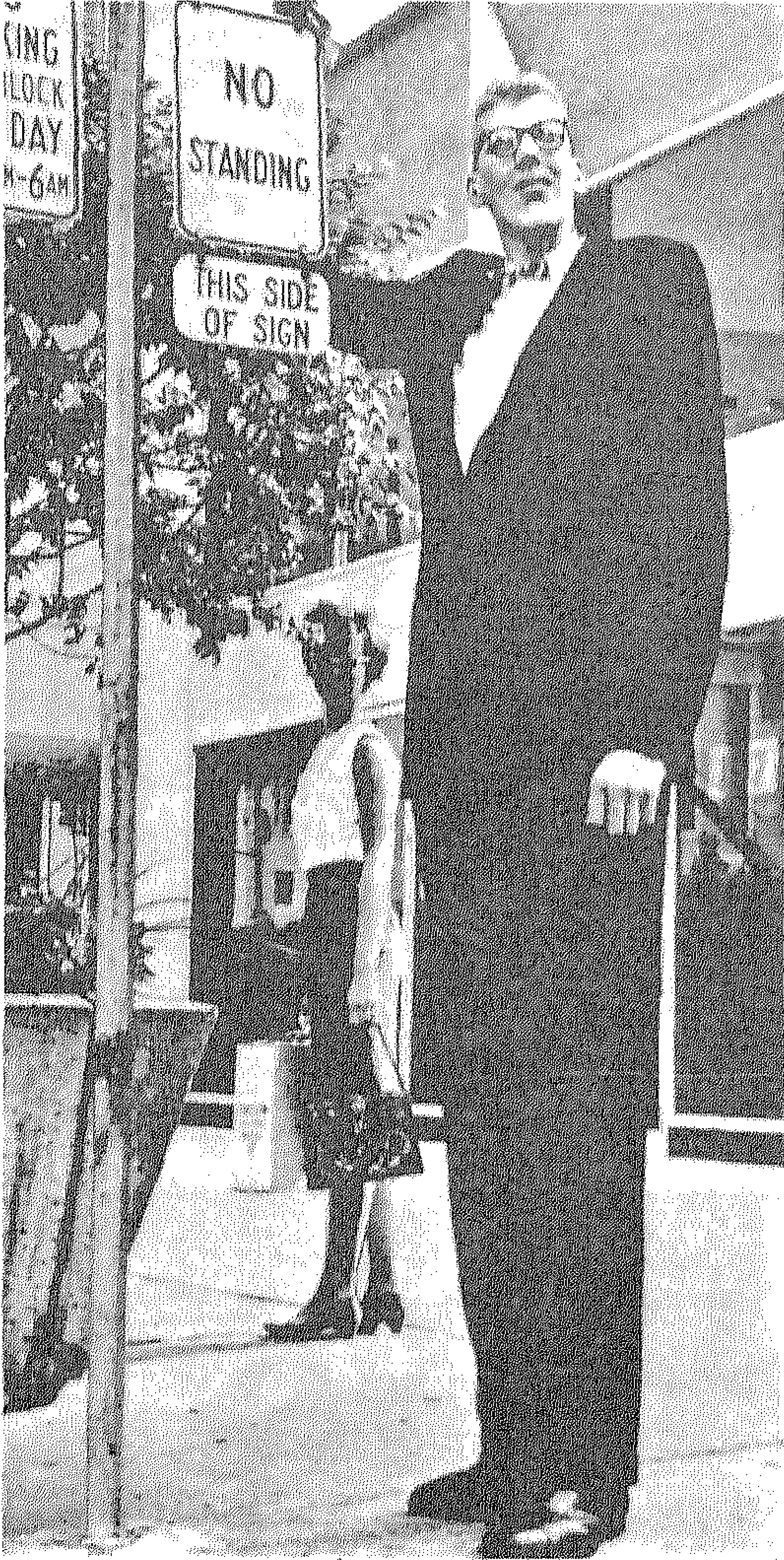
سُجّل فيها أن بعض الناس المعمّرين قد نبتت لهم أسنان للمرّة الثالثة .

والغريب في هذا الأمر ان امرأة فرنسية تدعى ليزون قد نبتت أسنانها للمرة الرابعة عام ١٨٩٦ ، وهي حالة استثنائية فريدة .

أدقّ خصر نسائيّ

الآنسة الفرنسية بولار (١٨٨١ – ١٩٣٩) ، صديقة الأديبة الفرنسية كوليت ، بلغ مقياس خصرها ٣٣ سنتم. وكانت الملكة كاترين دي ميديسيس تطلب من سيدات عصرها جعل خصورهن بهذا المقياس لأنه الأفضل والأجمل.





٣



٢

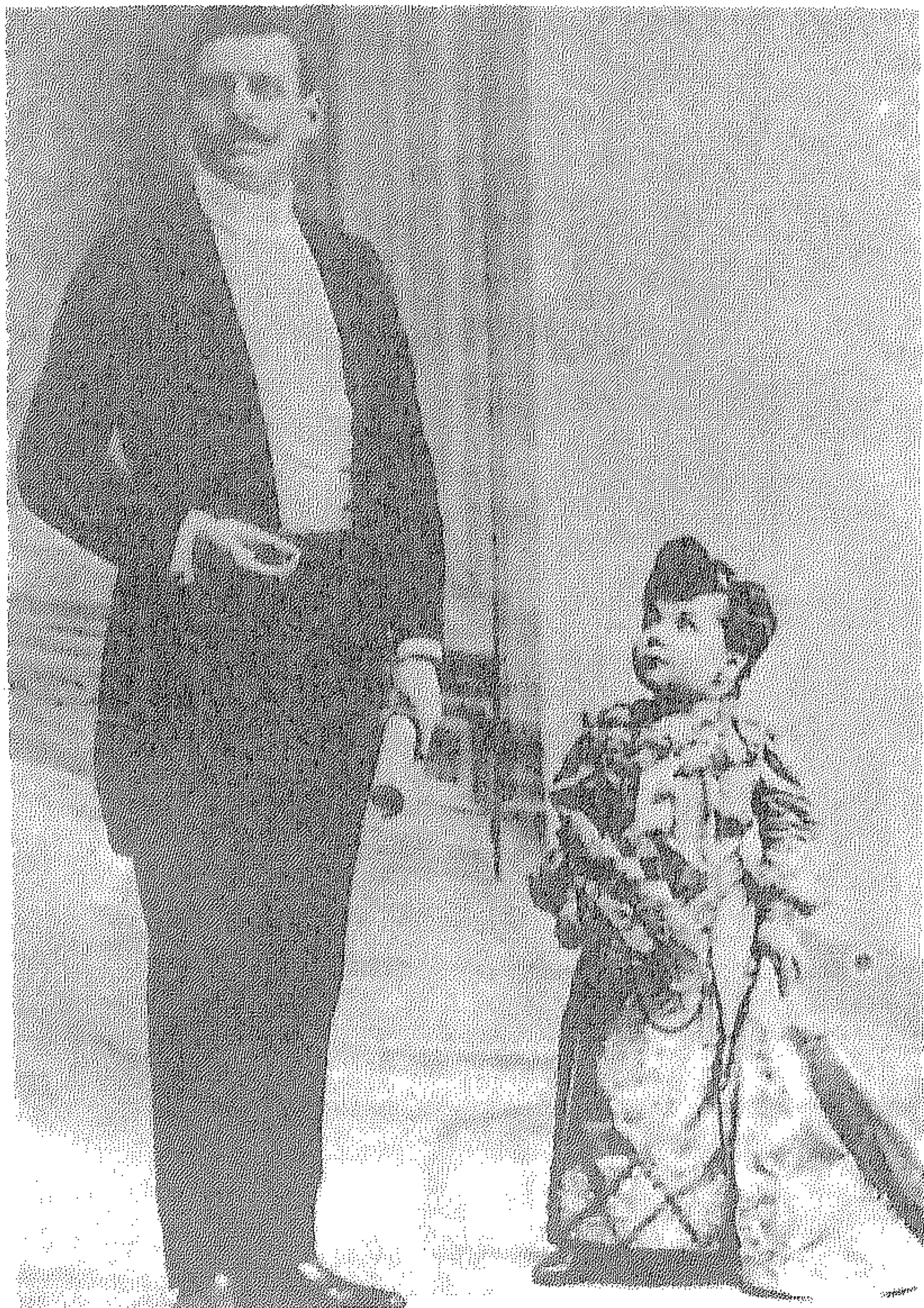
١. عملاق بين جماعة المتظاهرين.
لاحظ حجم الحذاء الذي ينتعله.

٢. العملاق سليمان علي نشنوش (٢,٤٥ م.).
أجريت له عملية جراحية كي تحدّ من طوله المتصاعد.

٣. دون كوهلر (٢,٤٩ م)،
أحد أطول سبعة عمالقة في العالم
عندما كان شابًا.



١



٢



٣



٤



٧


٥


٦

١. العملاق الهولندي
جان ڤان البرت (٢,٣٢ م.)،
يقف أمامه صديقه القزم.

٢. الأميرة نارماهاوا،
وتُدعى أجمل قزمة في العالم،
تقف الى جانب رجل معتدل القامة.

٣. قزمٌ أميركي، عمره ٢٢ عامًا،
وطوله ٨٣,٦ سنتم،
يُطعم صديقه
الجالس الى مائدة في أحد المطاعم.

٤. أصغر قزمة في العالم
تقف قرب دراجتها الخاصة.
ويقف إزاءها رجل مع دراجته العادية.

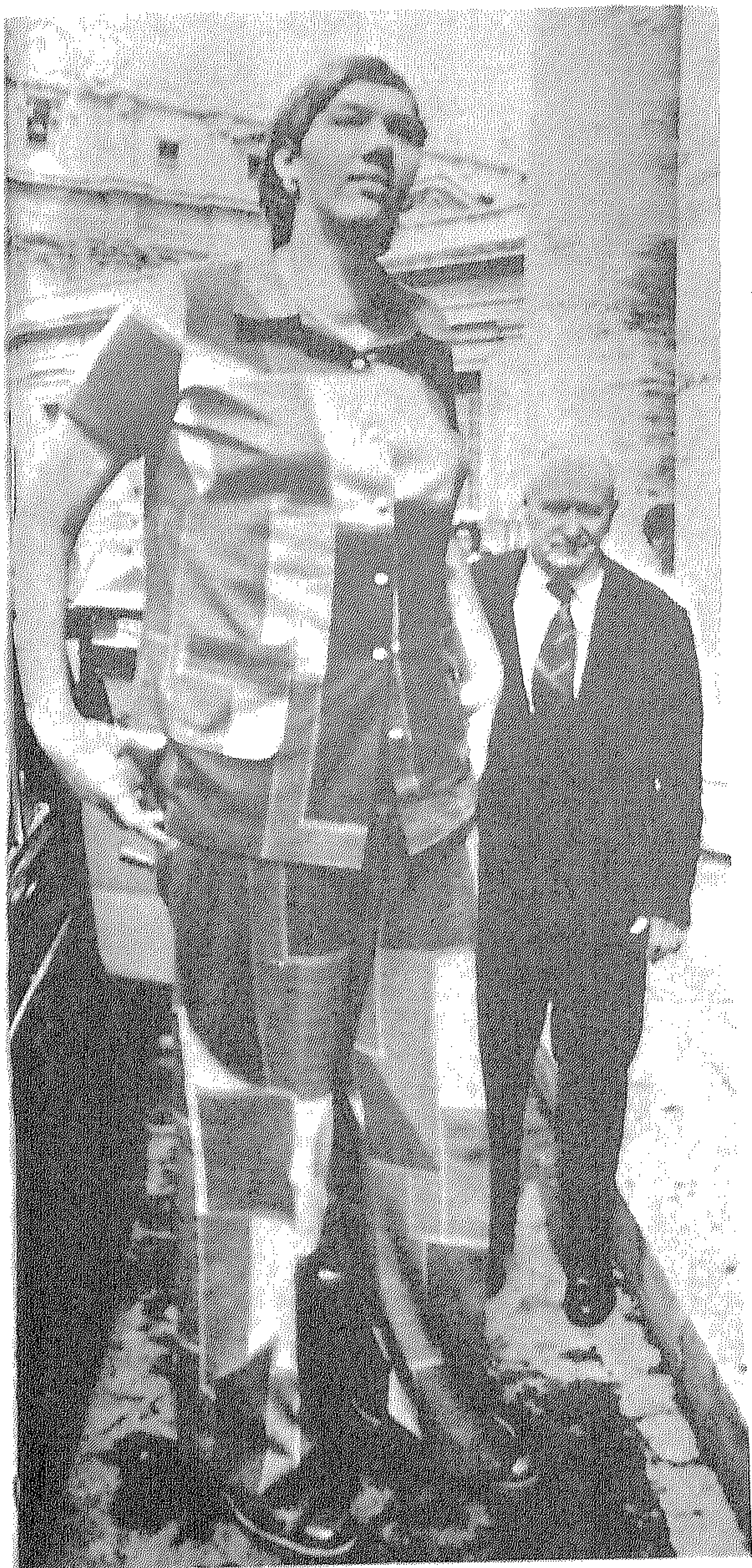
٥. الرجل البريطاني السمين
جورج ماك اري (١,٧٧ م؛ ٢٣٥ كغ)،
يقف ظهرًا الى ظهر مع العملاق
كريستوفر غرينر (٢,٥٤ م؛ ١٢٧ كغ).

٦. المكسيكية لوشيا زاراتي
وهي أخف انسان بالغ في العالم.
بلغ وزنها حدّه الأقصى بعمر ٢٠ عامًا،
فأصبح ٥,٩ كغ.

٧. عملاق في أحد شوارع أميركا،
يقف الى يمينه قزم
والى يساره امرأة معتدلة القامة.

العملاق جاك ايرليش (٢,٤٤ م)،
يقف بجانبه القزم توم بوس (٧١ سنتم).

أطول امرأة لا تزال حيّة يبلغ
طولها (٢,٣١ م).

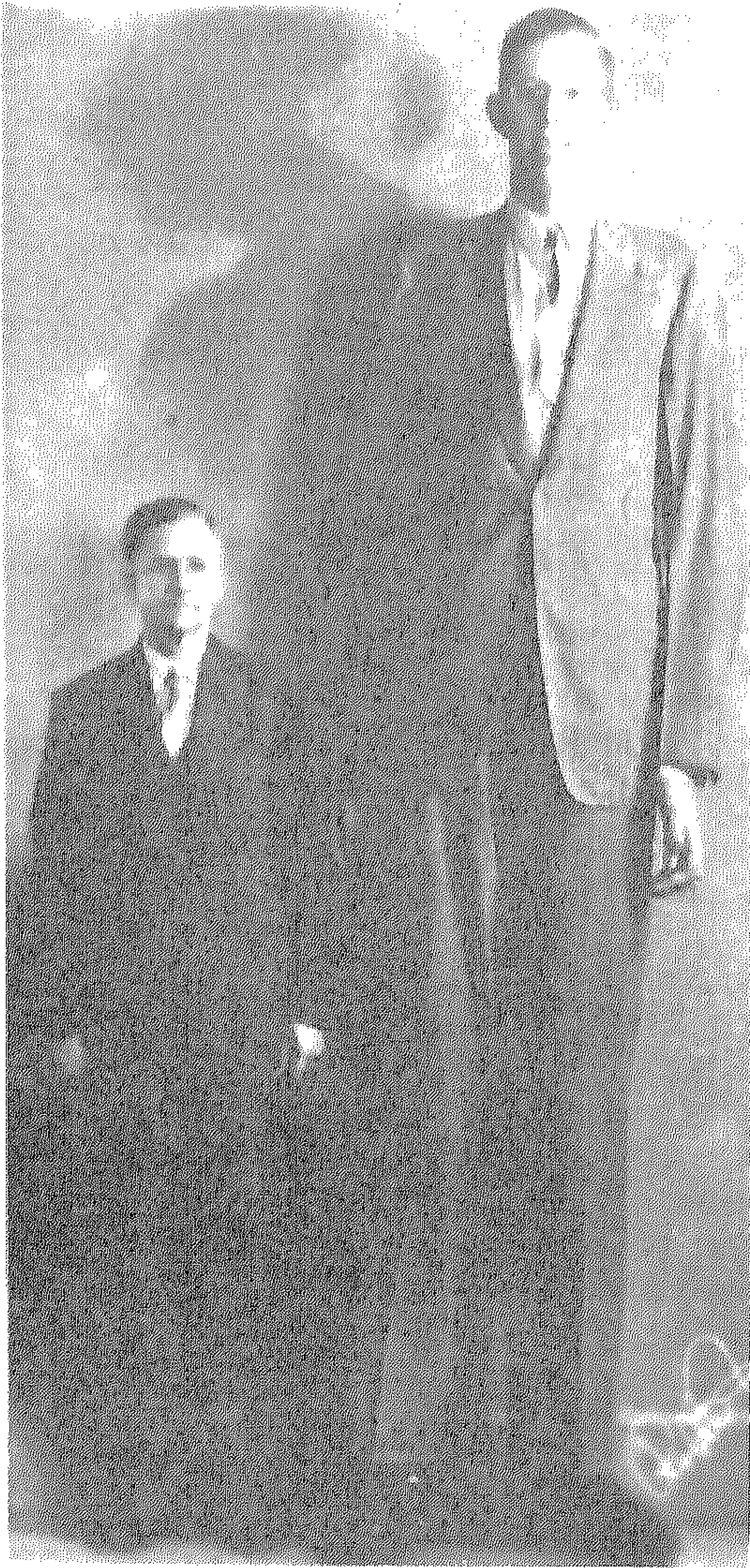


١. العملاق الفرنسي الأصل دوسورك يقف الى جانب منظّم حفلاته في أمستردام.

٢. العملاق جورج كييفر (٢,٣٧ م.)، يقوم بزيارة للأقزام.

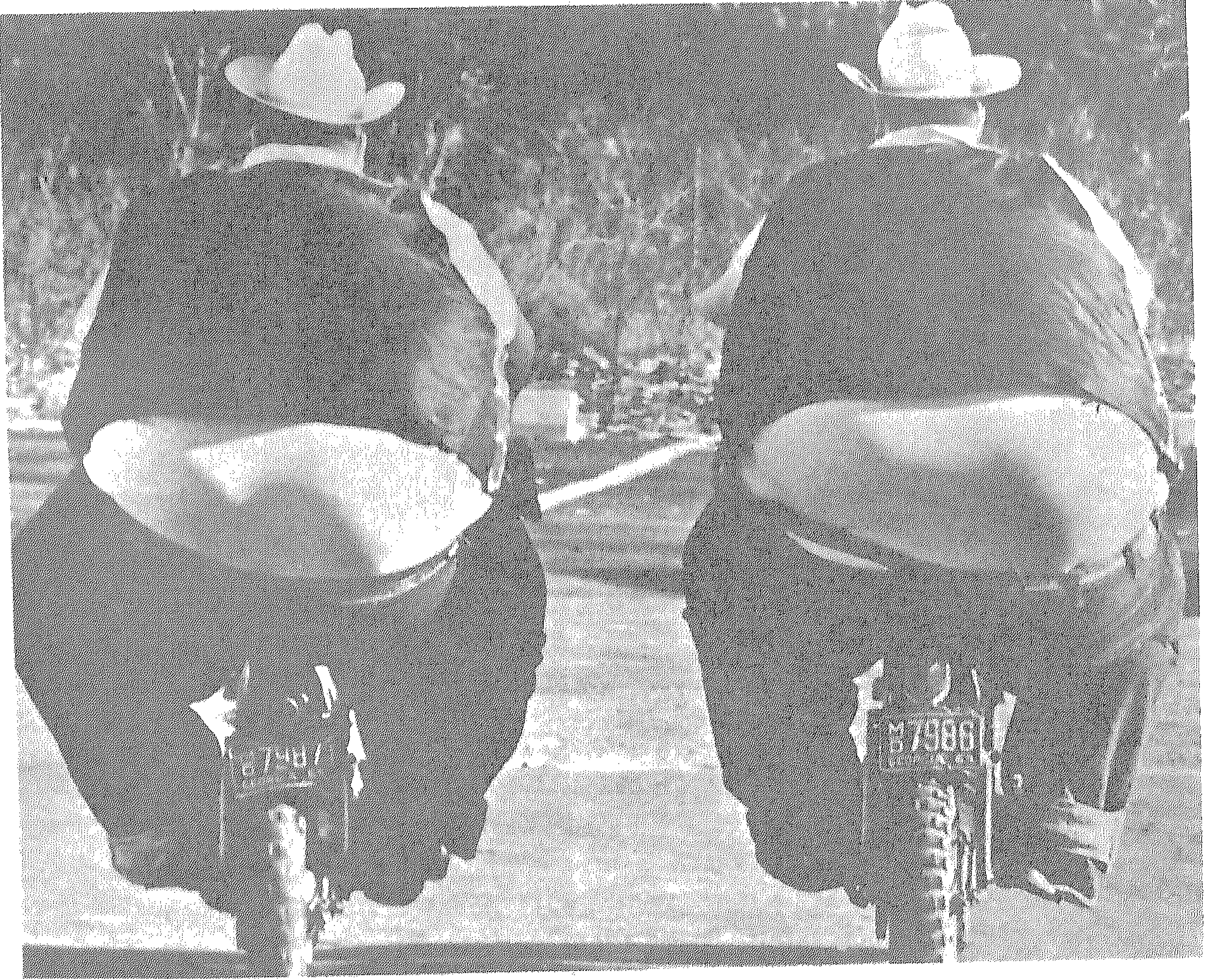
٣. العملاق روبرت وادلو (٢,٧٢ م.)، يقف بجانب والده.





٣

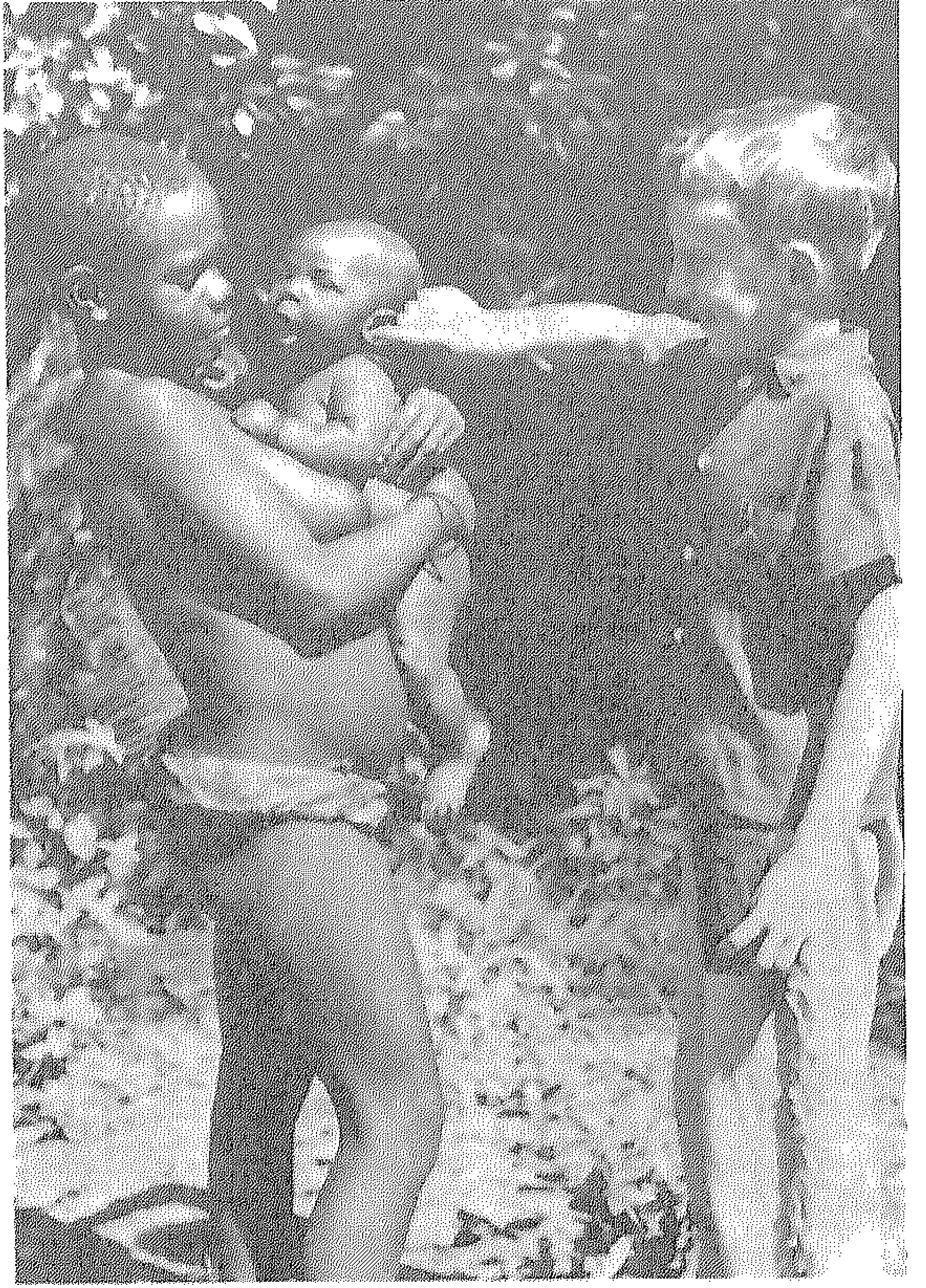




الأخوان الاميركيان ماك ريري ،
وهما التوأمان
الأضخما جثةً في العالم ،
يركبان
على درّاجتين ناريتين صغيرتين
للتنزّه في شوارع المدينة .



العملاق دون كوهلر (٢,٤٩ م.) ،
يقف مع الأخوين التوأمين نوريس وروس ماك ويرتر
وهما بطول ١٧٠ سنتم.
الفرق بينه وبينهما ٧٩ سنتيمترًا .



١



٢



٣



٤

١ . قبائل بيغمه هي الأقصر في العالم .
٢ . قبائل الواتوسي ، معدل الطول فيها يبلغ ١,٨٠ سنتم .
٣–٤ . ٦ أصابع في كل يد ، و٦ أصابع في كل رِجل ، ومنها ما يتجاوز هذا العدد .



١

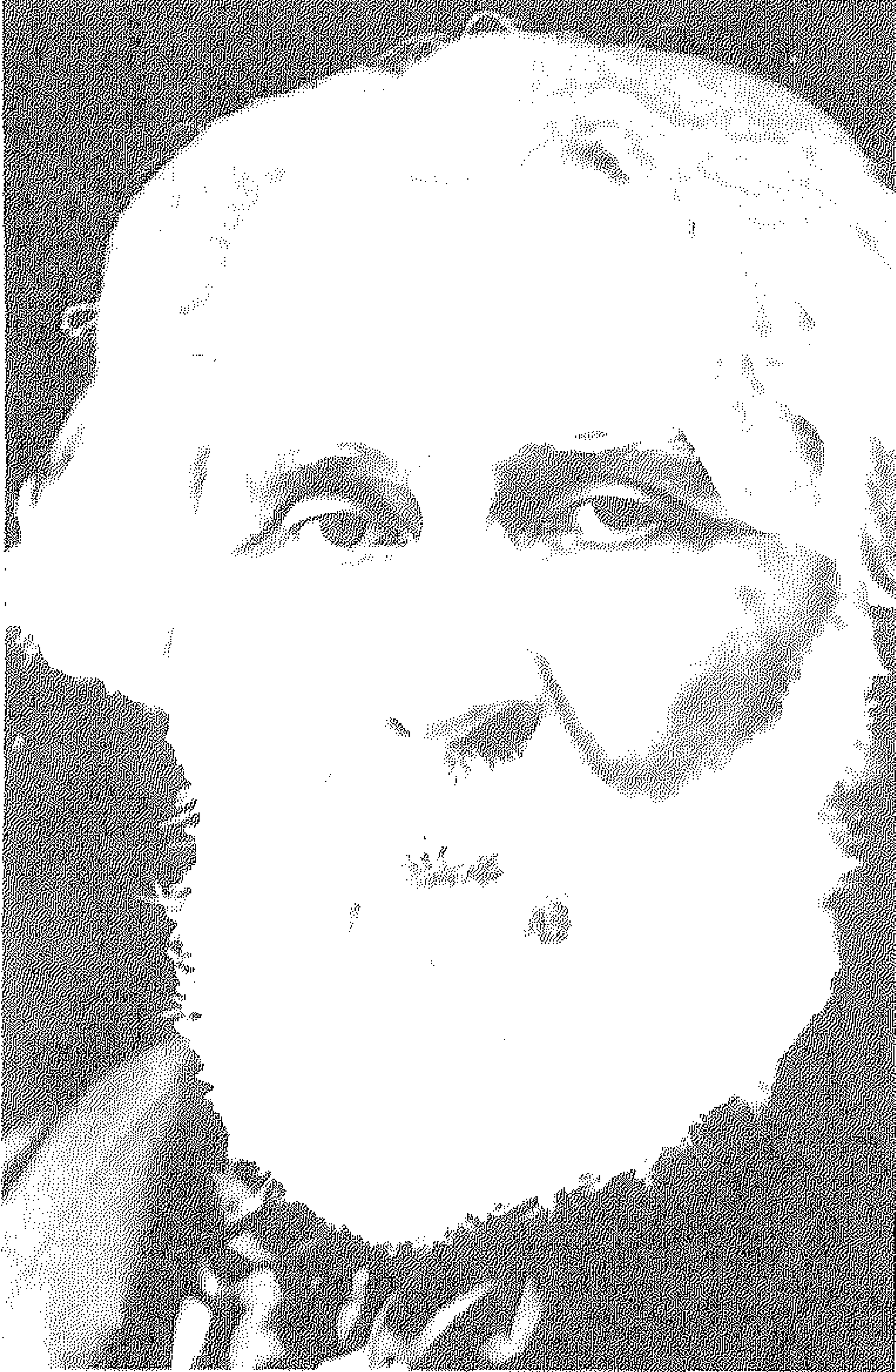
١ . موراي أديتاي له أطول أظافر في العالم ، لكنّها تمنعه عن ممارسة مهنته بسهولة .

٢ . يبلغ وزن دماغ الكاتب الفرنسي أناتول فرانس ١,٠١٧ كغ ، وهو أصغر دماغ .

٣ . من أكبر الأدمغة وأثقلها : دماغ تورغينييف (١٨١٨–١٨٨٣) ، وزنه ٢,٠١٢ كغ .



٢



٣

٣ . الطاقة الجسديّة

الوشم على الجسم

يُعتبر جسم الكندي فيفيان سيمون ، الملقّب بـ « جو البحار » ، من الأجسام التي وشِم عليها أكبر عدد من الرسوم. وقد أُحصيت هذه الرسوم ، قبل موته عام ١٩٦٥ بعمر ٧٧ عامًا ، فبلغ عددها ٤٨٣١ وشماً في مختلف أنحاء جسده.

التكلُّم من البطن

يستطيع بعض الأشخاص التكلّم من بطونهم ، فيتحدّثون أولاً بصوتهم الطبيعي ، مستعملين شفاههم ، فيُخيّل للسامعين أنهم يتكلمون بصوت منخفض ، وبعد قليل تخرج الأصوات من بطونهم. ويستعمل المشعوذون هذه الطريقة ، كي يجعلوا المتفرّجين يظنّون أنّ الدّمى هي التي تتكلم .

أطول توقُّف لقلب

توقّف قلب الآنسة جين جاوبون عن الخفقان في مستشفى وينّيبغ (كندا) في ١٩ كانون الثاني ١٩٧٧. فأسرع أعضاء المستشفى الستّ والعشرون إلى معالجتها وبقوا يحاولون ردّ الحياة إلى قلبها مدّة ٣ ساعات واثنتين وثلاثين دقيقة. وفجأة عاد قلب الفتاة ذات العشرين ربيعًا الى الخفقان.

القلبُ محرِّكٌ لا يهدأ

تبلغ ضربات قلب الرجل حوالى ٦٠ الى ٨٠ ضربة في الدقيقة ، أي أنّه ينبض في العام حوالى ٤٠ مليون نبضة. وفي كل نبضة يدخل الى القلب حوالى ربع رطل من الدم ، ويضخ القلب في يوم واحد ٢٢٠٠ غالون من الدم ، اي حوالى ٥٦ مليون غالون على مدى حياة بأكملها . والسؤال هل يستطيع محرِّك آخر غير القلب القيام بمثل هذا العمل الشاق دون أن يحتاج إلى إصلاح؟ ويستطيع القلب اذا استعمل كآلة محرِّكة أن يرفع ثقلاً مقداره رطلان ، إلى ارتفاع قدمين ، بالجهد نفسه الذي يبذله من أجل نبضة واحدة. كما تبلغ كمية الدم التي يدفعها قلب رجل رياضي أثناء القيام بتمارين قاسية حوالى ٢٠ ليترًا في الدقيقة. وتستغرق رحلة الدم الصاعد الى الدماغ ثماني ثوانٍ كي يعود الى القلب ، بينما يعود الدم المنحدر إلى أصابع القدمين خلال ١٨ ثانية.

أطول مدة من النوم على المسامير

بقيَ فرنون كريج ، وهو فقير هندي ، مدّة ٢٥ ساعة و ٢٠ دقيقة نائمًا على بساط من المسامير في ٢٢ و ٢٣ تموز ١٩٧١ في اوهيو (الولايات المتحدة) . بلغ طول المسمار ١٥ سنتمترًا برأسٍ حادٍّ كالإبرة ، وكان يبعد الواحد عن الآخر مسافة ٦ سنتمترات . وقد استطاع هذا الفقير الذي يدعونه «كومار» في ٣٠ تموز ١٩٧٢ أن يحمل فوق جسمه ٤ أشخاص بوزن ٤٩١ كغ وهو مستلقٍ على المسامير الحادة في كولورادو (الولايات المتحدة) .

المرأة التي نامت أطول مدة

بقيت السيدة كارولين كارلسون (السويد) في حالة الغياب عن الوعي ٣٢ عامًا ، من عام ١٨٧٥ حتى ١٩٠٨ ، ثم استردّت وعيها وعاشت حتى عام ١٩٥٠ حين توفيت عن عمر ٨٨ سنة .

أطول غيبوبة

دامت أطول غيبوبة ٣٧ عامًا و ١١١ يومًا للمريضة إلين اسبوزيتو بعد استئصال البنكرياس وهي بعمر ست سنوات في شيكاغو .

الرجل المستيقظ أطول مدّة

بقي العامل الفنلندي ، توامي سيلفو ، مستيقظًا من أوّل آذار وحتى ٢ نيسان من عام ١٩٦٧ ، أي ٣٢ يومًا و ١٢ ساعة ، وكان يمشي ٢٧ كلم في النهار خلال يقظته ، وفقد ١٥ كلغ من وزنه .

أطول مدّة من الاستيقاظ عند النساء

سجّلت السيدة بيرتا فان دير مارفي ، وعمرها ٥٢ سنة ، من افريقية الجنوبية أطول مدة استيقاظ كامل ، حيث بقيت ٢٨٢ ساعة و ٥٥ دقيقة ، أي ١١ يومًا وحوالى ١٩ ساعة من دون نوم .

الدفن الاختياري

في ٢٣ أيار ١٩٧١ طلب الايرلندي تيم هايس أن يُدفن على عمق ٤ أمتار تحت التراب وهو حيّ . فوضع في نعشٍ طوله ١,٩٠ م ، وعرضه ٥٣ سنتم ، وعمقه ٣٥,٥ سنتم . وبقيَ تيم مدفونًا حيًّا مدّة ٢٤٢ ساعة

و ٥٨ دقيقة ، إلى أن أخرج في ٢ حزيران ١٩٧١ ، دون أن يصاب بأذىً.

الرجل القذيفة

كان ايمانويل زاكشيني يعمل بهلوانًا في سيرك بايلي في نيويورك ، وفي عام ١٩٤٠ وُضع في فوّهة مدفع خاص ، وقُذِف من وسط السيرك إلى مدى ٥٤ مترًا بسرعة ٢٣٣ كلم في الساعة ، وكانت تلك أبعد مسافةٍ وصل اليها بهلوانيّ.

أشهر من بلع نقودًا

أُجريت لأحد الأشخاص في «مستشفى سيدجفيلد العام» في انكلترا ، عملية جراحية في بطنه ، فاستخرج منه ٤٢٤ قطعة نقود : ٣٦٦ نصف بيني ؛ ٢٦ سدس بيني ؛ ١٧ ثلث بيني ؛ ١١ بيني ؛ و ٤ شيلينغ ، وبالإضافة إلى ذلك كانت معدته تحتوي على ٢٧ قطعة من الأسلاك المعدنية ، وبلغ وزن المجموع ٢,٢٩٦ كغ.

أثقل جسم غريب في معدة

أُجريت في مستشفى ساوث دوڤون (انكلترا) عملية جراحية في معدة فتاة عمرها ٢٠ سنة. وقد استخرج الأطباء منها كرّة شَعريّة بلغ وزنها ٢,٣٥٠ كغ ، وذلك في شهر آذار من عام ١٨٩٥.

بالع الأجسام الغريبة

نشرت «الجريدة الأميركية الطبية المتحدة» حالة أحد الأشخاص الذين يشكون من ثقلٍ في معدتهم ، وقالت انه بلع ٢٥٨ جسماً غريبًا ؛ منها قطعة معدن وزنها

١,٣٦٠ كغ ، ١٦ أيقونة ، اسوارة ؛ عقد ؛ ٤ مقصات للأظافر ؛ ٣٩ شفرة ؛ ٣ سلاسل ؛ ٨٨ قطعة نقدية وغيرها من القطع المعدنية المختلفة الأشكال والأحجام.

بالِع السيوف

الايرلندي الكس لنتون ، المولود عام ١٩٠٤ ، هو أشهر بالِع سيوف في العالم. طوله ١,٦٠ م ويبلع سيفًا بطول ٦٨ سنتم دفعة واحدة ، وهو يعيش اليوم في مدينة فلوريدا (الولايات المتحدة) .

مقاومة النار

السَّير على الجمر والنّوم فوق النار عاداتٌ قديمة مارستها شعوب قديمة منها شعوب آسية وافريقيا ، ولا تزال تمارسها بعض القبائل في جزر فيجي وفي سري لانكا. وأصغر إنسانٍ سار على الجمر هو مايكلي ماسي وعمره ١١ سنة ، وكانت حرارة الجمر ٤٠٠ درجة.

قاذف النار من فمه

قذف جاك شولومير ، في ٦ حزيران ١٩٧٣ ، شعلة نارٍ من فمه بلغ طولها ٥ أمتار في مدينة راندرز (الدانمارك).

الصبيّ صاحب الذكاء الخارق

حسْبَ القاعدة التي وضعها العالم ترمان لقياس ذكاء الانسان فان نسبة ١٥٠ درجة تعني أنّ الذي يصل إليها يُعتبر في مُنتهى الذكاء ، ويُقدَّر أنّه من غير الممكن لعبقري ان يتجاوز ذكاؤه حدود المئتي درجة. لكنّ الصبي كيم اونغ يونغ من كوريا الجنوبية ، كان يتكلم الكورية والانكليزية والألمانية واليابانية بطلاقة ، وهو بعمر ٤

سنوات ونصف السنة، وقام بحلّ عملية حسابية معقّدة على التلفزيون. وعندما قيست نسبة ذكائه تبين أنها بلغت ٢١٠ درجات وهي أعلى نسبة توصّل إليها إنسان. أمّا والداه فهما استاذا جامعة وُلدا في الساعة واليوم والشهر والسنة ذاتها، أي الساعة ١١ من ٢٣ أيار عام ١٩٣٤.

القدرة الهائلة للذاكرة

في تشرين الأول من عام ١٩٦٧، قرأ محمد علي هليسي من أنقرة، آيات القرآن الكريم بكاملها غيبًا.
وفي الحساب استخرج ويليام كلين، من البلاد المنخفضة، الجذر التربيعي الثالث عشر لعدد يتألف من ١٠٠ رقم، بمدة ٣ دقائق و ٣٧ ثانية. أما في الترجمة فقد نقل واكيم سليم، المقيم في فرنسا، ٢٠٠٠٠ كلمة من اللغة الانكليزية الى العربية خلال ٢٤ ساعة.

أطول إضراب عن الطعام

إن أطول إضراب عن الطعام هو الذي قام به ١٠ سجناء، بتاريخ ١٢ تشرين الثاني من عام ١٩٢٠، في سجن كورك في ايرلندا. دام إضرابهم ٩٤ يومًا لم يتذوّقوا فيها سوى الماء. لكن في اليوم السادس والسبعين من هذا الإضراب مات أحدهم وهو السجين جوزف مورفي، وبقيَ التسعة الباقون على قيد الحياة بعد اعتناء ومراقبة طبيّة دقيقة.
أمّا أطول إضراب عن الطعام مع التغذية القسرية، فقام به السجين رونالد باركر، عام ١٩٧٠، في سجن ليدز في بريطانيا، وكان عمره ٢٨ سنة. وقد احتجّ باركر

على إدانته ورفض كلّ غذاء، لكنّهم أجبروه على تناوله بواسطة أنبوب من البلاستيك كانوا يُدخلونه له في فمه.
وفي ٢ شباط من عام ١٩٧١ أعيدت محاكمته من جديد، فتبين أنّه بريء من التهمة الموجّهة إليه.

الانعزال عن الحواس

يوجد في مستشفى مور في لانكستر (بريطانيا) مكانٌ خاص يعزل الإنسانَ عن حواس النظر والسمع واللمس في وقت واحد.
وأطول مدَّة استطاع تحمّلها أحد المتطوّعين هي ٩٢ ساعة.

احتمال الحرارة

أجرت القوّات الأميركية تجارب عديدة عام ١٩٦٠ على الجسم البشري لمعرفة قدرة تحمله لارتفاع الحرارة في الهواء الناشف.
وتبين أن بعض الأجسام تتمكّن من احتمال حرارة تتراوح بين ٢٤٠ و ٢٦٠ درجة، بعد ارتدائها ثيابًا حارّة. ومن المعلوم ان قطعة اللحم تحتاج إلى ١٦٠ درجة حرارية كي تبدأ بالنضوج، وان الانسان يستطيع تحمّل ١٤٠ درجة في حمامات البخار.

استرفاع الجسم والأشياء

منذ أكثر من ألفي سنة لوحظَت ظواهرُ ارتفاع الأجسام والأشياء عن الأرض بقوة خارقة ضاربةً بقوانين الجاذبية عرض الحائط. وتعدّدت هذه الظاهرة في بلدان عديدة منها الصين والهند ويوغوسلافيا والقدس والنمسا وافريقيا

واسبانيا وانكلترة ومالطا واميركا وغيرها...
وأشدّ هذه الظواهر غرابة ما كان يقوم به دانيال دونغلاس هوم في أواسط القرن التاسع عشر من استرفاع لجسمه في الهواء واسترفاع بعض الأشياء أيضًا. وقد جرت هذه المشاهد أمام العديد من الأشخاص الموثوق بشهاداتهم مثل الامبراطور نابوليون الثالث والأديب مارك توين.
إنّ الاسترفاع بضعة أمتارٍ لعدّة دقائق في الفضاء يتطلّب سيطرةً خارقة على الأجسام والأشياء، كما يتطلّب إلغاء مفعول الجاذبية أو الثِقل، وهو يُمارس حاليًا في جنوب الهند بأشكالٍ مختلفة يستند فيها المشعوذ إلى عصًا بيده بينما جسمه ممدّد في الفضاء.

مؤسسة الذكاء

أُنشئت مؤسسة منسا (*MENSA*) في أكسفورد عام ١٩٤٥، ويبلغ عدد أعضائها ١٥٠٠٠ شخص. ويوجد بينهم ٢٠٪ لا يقلّ ذكاؤهم عن ١٤٢ درجة حسب مقياس الذكاء الذي وضعه ترمان.
وضمن أعمال هذه المؤسسة اجتذاب العباقرة من مختلف أقطار العالم دون السؤال عن طائفتهم أو جنسيتهم.
وبعد دراسة معدّل الذكاء العالمي تبين أن اليابان تحوز على أعلى نسبة بمتوسط ١٠٦,٦ درجات للشخص.

١



٢

١. الى اليمين : قلبٌ نُزع فورًا
من امرأة توفيت من جرّاء حادث ،
لُيزرع مكان قلب المريض هاربل كارب .
ويبدو الفرق واضحًا بين حجم القلبين .

٢. التطبيب بواسطة غز الإبر في الجسم ،
طريقة صينيّة بدأ الاطباء يعتمدونها .

٣. كيم اونغ يونغ (٤ سنوات)
بلغت درجة ذكائه أقصى حدّ .

٤. رغم حرارة الجمر الملتهب ، تعوّد
أفراد هذه القبيلة على السير فوقها .

٥. ينفخ النار من فمه فتتجاوز ٥ أمتار .

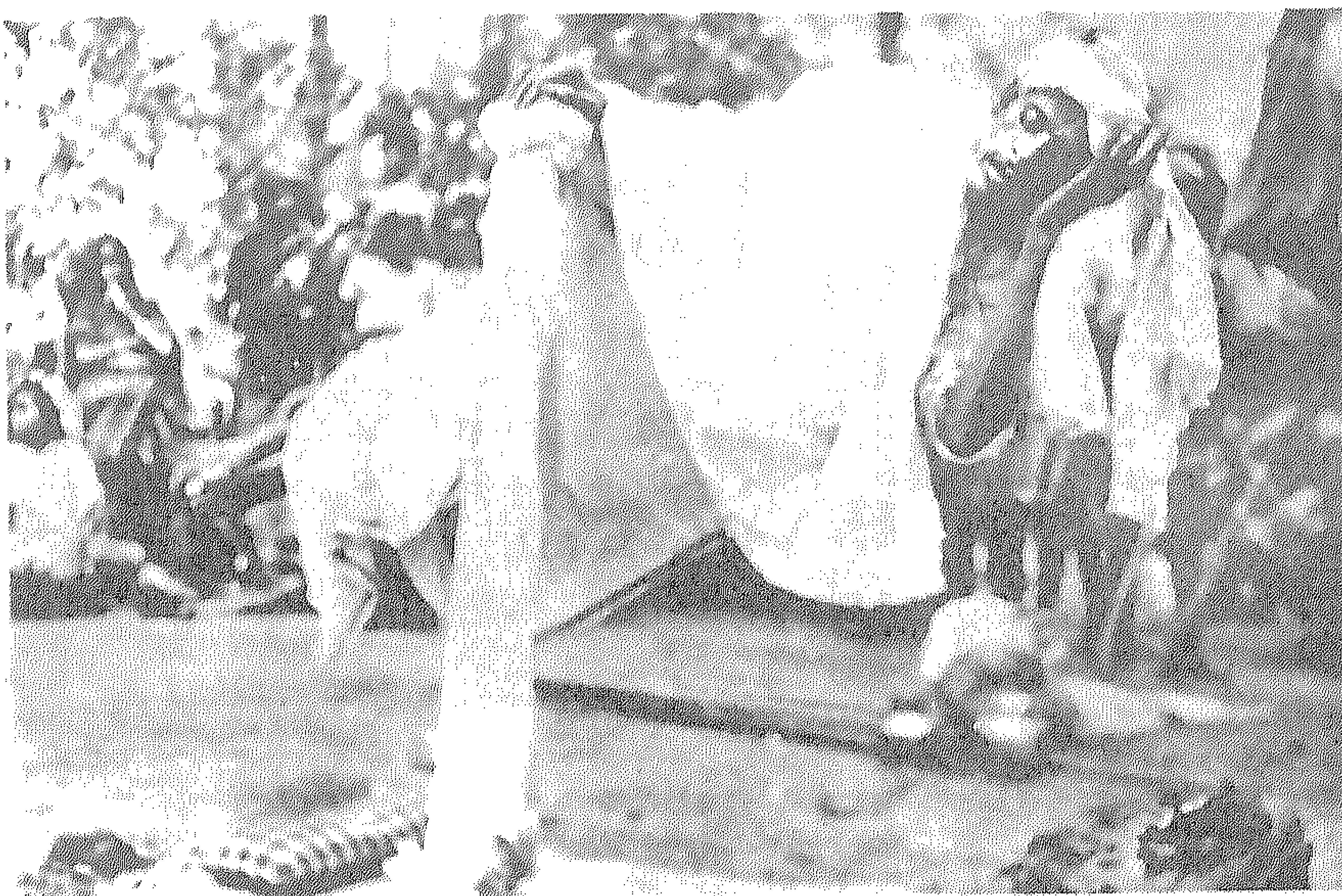


٣



٤

٥



الاسترفاع : صورة التقطت لهندي مشعوذ تمكن من استرفاع جسمه متكئًا بيده فقط على طرف عصا.



ثلاثة شبّان يترّوضون على الاسترفاع فترتفع أجسادهم عن الأرض مسافة قليلة.

٤ . تفوّق وإخفاق

أصغر بابا أصغر من وصل الى الكرسي البابوي هو بنوا التاسع الذي عيِّن عام ١٠٣٢ وكان عمره ١٢ سنة.

أصغر رئيس دولة أصغر رئيس دولة هو جاك دوفاليه (مولود عام ١٩٥١). أصبح رئيسًا لجمهورية هايتي بعمر ٣٢ عامًا.

أصغر عمدة في كانون الأول من عام ١٩٧٢ انتُخب أصغر عمدة لبلدة «أيشير» في الولايات المتحدة، وهو السيّد ج. سميث وعمره ١٩ عامًا.
وقد استقبله الرئيس الاميركي ريتشارد نيكسون وهنّأه بفوزه.

حائز أكبر عدد من الأوسمة إنّ الصدر الذي تكلّل بأكبر عددٍ من الأوسمة هو صدر الأمبراطور هيلاسيلاسيه المولود في ٢٣ تموز ١٨٩٢ في الحبشة والمتوفى عام ١٩٧٥. فقد حاز على ٥٠ وسامًا كان يشكلها على صدره بـ ١٤ صفًّا.

المرأة الأكثر سفرًا المليونيرة كلارا ماكبث، عمرها ٩٨ سنة، عاشت ١٧ سنة على باخرة سياحية. وكانت، عندما تشعر بالملل، تركب الباخرة «الملكة اليزابيت الثانية» وتدور حول العالم. وقد بلغ عدد الدورات هذه أربع.

المرأة الأكثر طلاقًا

تزوّجت الأميركية بيفرلي فينا افيري ثم طلّقت ١٦ مرّة، كان آخرها عام ١٩٥٧. وقد صرَّحت عند خروجها من المحكمة بأنها كسرت أنوف خمسة من أزواجها السابقين في معارك خاضتها معهم.

المرأة الأكثر بخلاً

لم يعرف العالم منذ نشوئه أبخل من السيدة هنرييتا هولاند غرين (١٨٣٥-١٩١٦)، التي كانت تملك حسابًا قيمته ٣١٤٠٠٠٠٠ دولار وضعته في مصرفٍ واحد، وكانت تعيش على القمح المسلوق فقط، وكثيراً ما أكلته باردًا توفيرًا لثمن الغاز.
وقد اضطرّ الأطباء يومًا إلى بتر رجل ابنها الصغير بسبب جرحٍ بسيط لم تكترث له لأنها لم تجد عيادةً مجانيةً تعالجه فيها، وخوفًا من تكليفها بضعة دولارات. وقُدّرت ثروة هذه السيدة بعد وفاتها بمبلغ ٩٥ مليون دولار.

المرأة الأكثر فشلاً

رسبت السيدة مريام هارغراف ٣٩ مرّة في امتحان قيادة السيارات، ثم نجحت في الدورة الأربعين عام ١٩٧٠.

أطول اسم نسائي

آنسة من هونولولو، عاصمة هاواي، يتألف اسمها من ٩٤ حرفًا، وهو يصف الزهور المدهشة التي تنبت في الجبال والوديان وتعطّر أجواء هاواي. وينادونها اختصارًا الآنسة «لي» وهو من أقصر الأسماء.

أكبر مجرمة في التاريخ

أكبر مجرمة في التاريخ هي الكونتيس الهنغارية باثوري (١٥٦٠ – ١٦١٤) التي اقترفت ٦١٠ جرائم قتل. وكان أكثر ضحاياها من الفتيات اللواتي يسكنّ في المناطق المجاورة لقصرها. وماتت الكونتيس بعد ثلاث سنوات ونصف من صدور الحكم عليها بالسجن المؤبّد في القصر.

أقصى السرعات التي توصّل إليها الإنسان.

كم/ساعة	نوع الآليات	التاريخ
٤٠	جريًا على القدمين	٦٥٠٠ ق.م.
٥٥	التزلّج	٣٠٠٠ ق.م.
٨٠	شراع على الجليد	١٦٠٠ م.
٩٥	قطار	١٨٣٩
١٤١,٣	تزلّج منحدر	١٨٧٣
١٦٢,٥	قطار كهربائي	١٩٠١
٣٣٨	طائرة حربية	١٩١٨ – ١٩١٩
٤٨٢	طائرة بمحركات	١٩٢٧
٧٠٠	طائرة ماكتشي – كاستولدي	١٩٣٤
١٠٠٤	طائرة نفاثة	١٩٤١
٢١٣٧,٢	طائرة دوغلاس	١٩٥٣
٣٣٦٩,٩	طائرة بل × – ٢	١٩٥٦
٤٦٧٥,١	طائرة نورث اميريكان	١٩٦١
٢٨٥٦٠	مركبة فوستوك ١	١٩٦١
٢٨٢٥٧	مركبة سيغما ٧	١٩٦٢
٢٨٨٧٦	مركبة جيميني	١٩٦٦
٣٩٨٣٤	مركبة ابولو ٨	١٩٦٨
٣٩٨٩٧	مركبة ابولو ١٠	١٩٦٩

٥ . متفرّقات إنسانيّة

أكلة لحوم البشر

لا تزال توجد لغاية اليوم قبائل مختلفة في شتّى بقاع الأرض تأكل لحوم البشر. فهناك قبائل في ماليزيا لا تفرِّق بين لحم الانسان ولحم الحيوان من حيث الاستهلاك. وفي إحدى مقاطعات نيوزيلندا يقطعون أطراف القتلى الذين يقعون في المعارك؛ ويجعلونها الصنف المفضل في ولائم النصر التي يُقيمونها. وكانت بعض قبائل سومطرة، ومنها قبيلة الباتاك، تبيع لحم الانسان في الأسواق كما تُباع لحوم الخرفان والأبقار والماعز.

وكان الاعتقاد السائد عند بعض الأقدمين أنّ قوّة البطل تتركّز في قلبه، وقوّة الحكيم في رأسه، فيختارون هذه الأجزاء دون غيرها لطعامهم، كي تُكسبهم القوّة والحكمة. وقد بدأت هذه العادات تزول تدريجيًا معَ انفتاح المجتمعات على بعضها البعض، وشعورها بحقوق الانسان البديهية في العيش.

القبيلة البرازيلية المجهولة

اكتشف البرازيليون، عام ١٩٧٢، قرب نهر «إيري»، قبيلة تتألف من ٣٥٠٠ هندي، تعيش بمعزل عن العالم، أي أنّه لم يحصل بينها وبين العالم المتمدّن أي اتّصال لغاية اكتشافها، وقد شعر أفرادها بالغرابة عندما شاهدوا أُناسًا مثلهم في زيٍّ مختلف. وتولّت الحكومة دراسة أوضاعهم وتعويدهم على الحياة المعاصرة.

أطفالٌ مُتوحّشون

لأسبابٍ متعددة لعبَ فيها القدر دورًا أو قسا قلب الإنسان ، وجد بعضُ الأطفال أنفسهم يحيون مع الحيوان الذي عطف عليهم فعاملهم كما يُعامل أولاده.

وقد أحصيت منذ عام ١٣٤٤ ولغاية اليوم ٥٣ حالة طفلٍ متوحّش وُجِدوا عائشين في الغابات والجبال والوديان. إختلف جنسُ هؤلاء الأطفال بين ذكورٍ وإناثٍ ، وكانت أعمارهم تتراوح ما بين السنتين والثلاث وعشرين سنة ، كان يعيش أغلبهم برفقة دببةٍ وذئاب وخنازير وفهود ويمشون على أربعة. أما طعامهم فكان الخضار واللحوم النيئة والأسماك ، ويصدرون أصواتًا تشبه أصوات الحيوان المرافق لهم.

بعد التقاط هؤلاء الأطفال المتوحشين كانت تُجرى عليهم الاختبارات ، وتتكرَّر المحاولات لجعلهم يسيرون على رجلين ، ويتكلمون كالإنسان ، ويأكلون أصناف طعامنا. فنجح بعضها نجاحًا ملحوظًا حتى دخل أحدهم في سِلك الشرطة ، لكنَّ أكثرها لاقى إخفاقًا وفشلاً.

معدّل الأعمار للزواج

متوسّط العمر المنخفض للزواج هو في الهند ويبلغ : ٢٠ عامًا للرجال ، و ١٤,٥ عامًا للنساء. ومتوسط العمر المرتفع للزواج هو في ايرلندا ويبلغ : ٣١,٤ عامًا للرجال ، و ٢٦,٥ عامًا للنساء.

وتوصي الصين الشعبية مواطنيها بالزواج في الثامنة والعشرين للرجال والخامسة والعشرين للنساء.

الاحتراق التلقائي

ظاهرة الاحتراق التلقائي لم تُفسّر حتى اليوم بعد! كيف يحترق انسانٌ تلقائيًا بلا مسبب وبدون ان يحرق معه ما يجاوره من الأشياء؟

عام ١٩٣٨ احترق سائق الشاحنة البريطاني جورج تيرنر وهو جالس على مقعد شاحنته فتحوّل الى كومة رماد، وبقيت تنكة البنزين الممتلئة بجانبه دون أن تُمسّ. وفي السنة ذاتها احترقت السيدة ماري كربنتر وهي تجلس في قارب مع زوجها وأولادها، فتحولت الى رمادٍ أمام أعينهم بينما ظلّوا هم سالمين.

واحترق أيضًا ويلم تن برويك وهو يقود سيارته الفولسواغن بينما بقيت السيارة في أحسن حال. وفي عام ١٩٦٦ احترق الدكتور جورج بنتلي في منزله في بنسلفانيا تلقائيًا ولم يتبقّ من جسمه سوى الجزء الأسفل من ساقه اليمنى. وتؤكد «جمعية البحث في الظواهر الخارقة» التي تأسّست عام ١٩٦٧ في انكلترا أنها أحصت ١٢ حالة احتراق تلقائي، وأنّ العديد من الحالات لم يُصرّح عنها.

البقاء المروّع على قيد الحياة

في ٢٢ كانون الأول من عام ١٩٧٢، وبعد مرور شهرين على اختفاء إحدى طائرات الأوروغواي فوق سلسلة جبال الآند، وُجد ١٦ راكبًا حيًا من مجموع ٤٥ كانوا على متن الطائرة. وحتى استطاعوا البقاء على قيد الحياة فانهم اقتاتوا من جثث رفاقهم التي طمروها تحت الثلوج.

أكبر فدية عن مخطوف

أكبر فدية عن مخطوف في عصرنا بلغت ١٤,٢ مليون دولار دُفعت في ١٣ آذار ١٩٧٤، لتحرير السيد فيكتور ساموبلسون (الولايات المتحدة) مدير فرع شركة إسّو الأرجنتينية للبترول، الذي خطفته إحدى العصابات في بيونس أيريس بتاريخ ٦ كانون الأول ١٩٧٣.

الأمّيون في العالم

تُعاني دول العالم الثالث من مشكلة الأميّة بين مواطنيها، ويبلغ عدد الأميين حاليًا ٢٠٠٠ مليون في العالم.
وتقدّر الإحصائيات المختصّة بشؤون التعليم أنّ حوالى ٣٣٪ من الأميين تعلّموا القراءة والكتابة خلال السنوات العشر الماضية. إلاّ انّ هذه النسبة لا تدعو كثيراً إلى التفاؤل بالنسبة إلى بلادٍ كالهند إذ إنّ عدد سكانها قد تزايد بنسبة ٢٥ ٪ خلال تلك السنوات. ويفوق عدد الأميين فيها ٢٧٠ مليون شخصًا.
والغريب في الموضوع ان دولاً متقدّمة كثيرة لا تزال تعاني أيضًا من مشكلة الأميّة ولكن بنسبٍ أقلّ، ومن بينها بريطانيا.

الشاب المجهول الهويّة

سائرًا على الطريق، دامي القدمين، يحمل بيده رسالة توصية، لا يعرف الناس ولا الأشياء، ويجهل الكلام:
هذا هو كاسبار هوسر، الشاب المجهول الهوية في عامه السابع عشر، الذي التقاه عام ١٨٢٨ المتنزهون في أحد شوارع نورمبرغ.
كان يردّد بعض عبارات مثل: «لا أعرف... حصان...

أريد أن أصبح جنديًا مثل أبي ». وعندما أُعطي قلمًا خطَّ على الورقة اسمه بارتعاش : كاسبار هوسر. وتعذّب كثيرًا عندما حاول تقليد الناس في مآكلهم وملبسهم ونومهم، وارتاح عندما وضعوه في زنزانة.
بعد أن تدرّب على التعامل مع الناس والكلام وتعلّم القراءة والكتابة، أظهر كاسبار نبوغًا فائقًا واكتسب شهرةً ومركزًا ومالاً. وأخبر عن حياته السابقة أنه أمضاها في غرفةٍ مظلمة ذات سقفٍ منخفض، تارةً نائمًا وطورًا جالسًا يسند ظهره الى الجدار. لم يعرف الضجة أبداً ولا التغيير في المناخ، وعندما يستيقظ كان يجد قربه قطعة من الخبز الأسود وكوبًا من الماء. وفي بعض الأحيان كان يتذوّق في الماء طعمًا غريبًا، يدعوه الى النوم بعد وقتٍ قصير، ثم يرى نفسه نظيفًا، وشعره مقصوصًا، وثيابه جديدةً. وهكذا أَمضى ١٧ عامًا في الأسر، لم يعرف خلالها معنى للمكان والزمان، ولم يتعرَّف فيها سوى على جلاَّده الذي علَّمه في المدة الأخيرة من عقوبته، كتابة اسمه والتكلّم ببعض العبارات.
واغتيل كاسبار هوسر بطعنة خنجر، وبقيَ الناس حائرين في هويّته هل كان من أسرةٍ نبيلة ذهب ضحيّة ورثة شرعيّة، أم كان مخادعًا عبقريًا حير أهل عصره وذاعت شهرته في أنحاء أوروبا ؟

العبوديّة في العالم يقدّر عدد العبيد في العالم اليوم بـ ١٥ مليون شخص. ورغم القوانين التي حرّرت الإنسان من العبودية، فإن

بعض البلدان الإفريقية وأميركا اللاتينية لا تزال تستعبد الانسان ، لكن بصورة أخرى. ويصل ثمن العبد البالغ ما يوازي ٥ آلاف دولار أميركي. ويتضاعف ثمن المرأة لأنّ السيّد يمتلك أولادها ولو كان الأب حرّاً.
وفي عام ١٧٨٧ ارتفعت النخاسة الى أعلى مراتبها ، فنقل ١٠٠ ألف عبد أسوَد الى بلدان اوروبا ، وتقول التقارير القديمة أنه بين عام ١٥١١ و ١٧٨٩ انتقل من بلدٍ الى آخر حوالى ٥٠ مليون عبد.

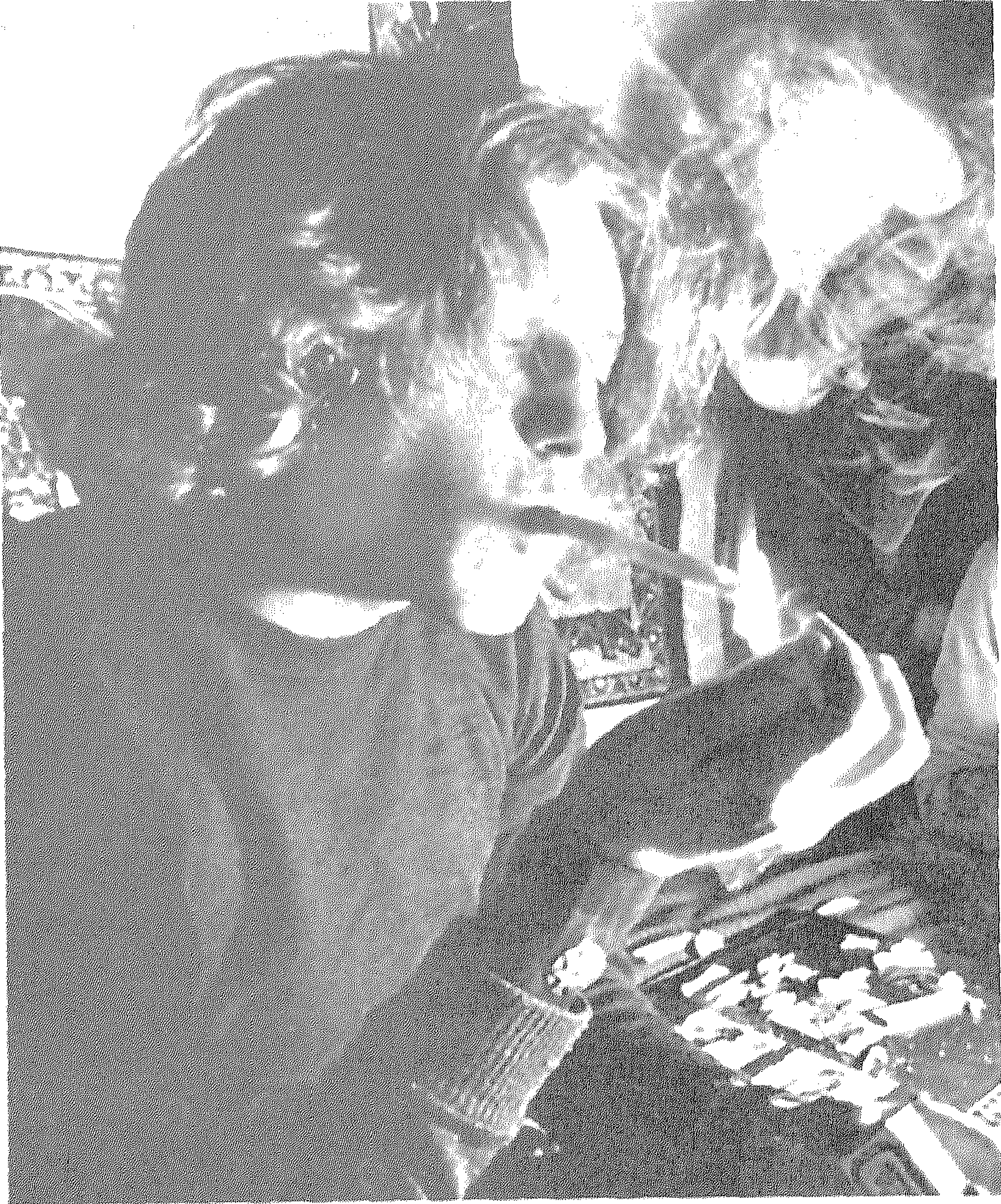
عدد العميان في العالم

في العالم ما يُقارب ١٥ مليون أعمى ، واحد بالألف منهم في البلدان الصناعية ، ومن ٤ الى ١٠ في البلدان النامية. ويعتبر الطبّ أنّ نصف هؤلاء كان من الممكن شفاؤهم لو عرضت حالاتهم على الأطباء في حينها.
وقد اخترع العالم « براي » أبجدية خاصة للعميان ، فأصبحوا يستطيعون القراءة والكتابة وتأليف النوطة الموسيقية. وطبع لغاية اليوم ٦٠٠٠ مؤلَّف ، وسُجلت المئات من الأشرطة الصوتية لهم.

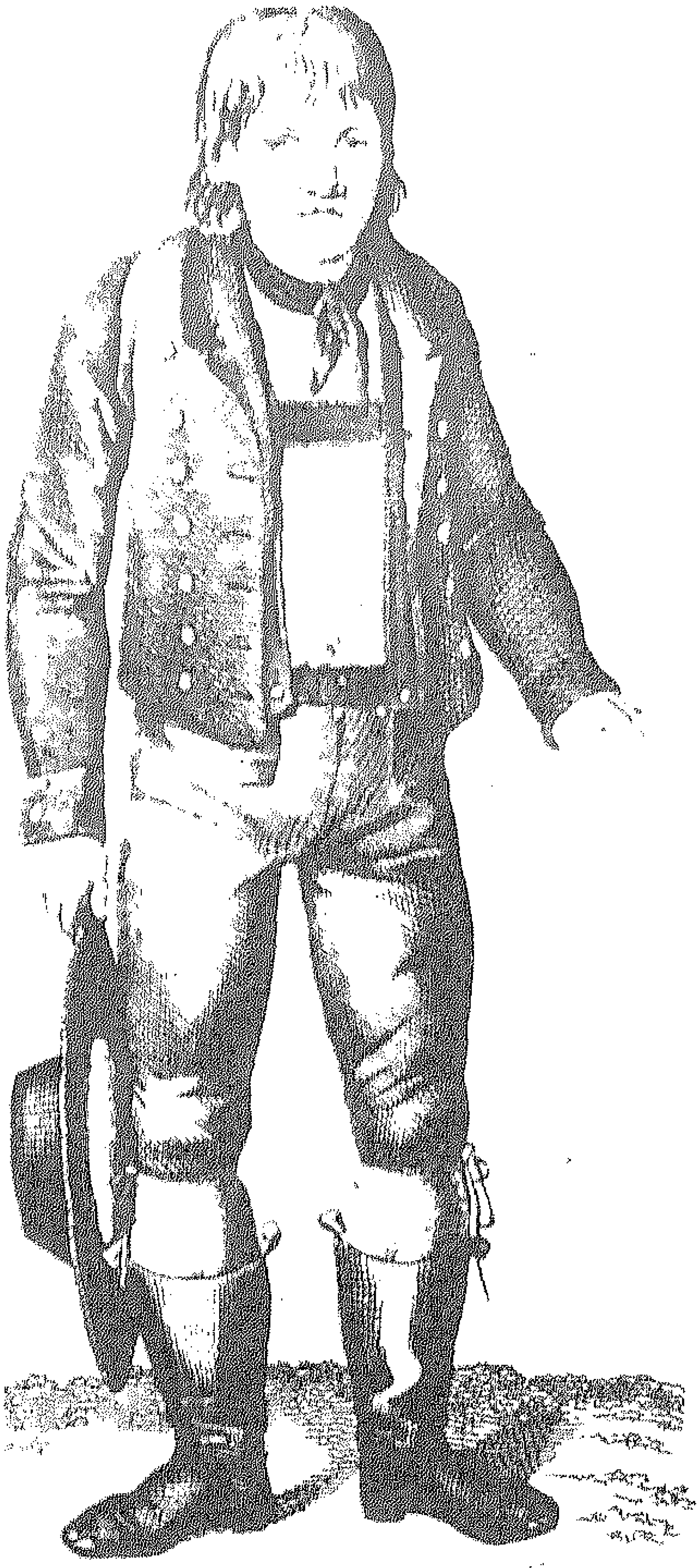
إدمان المخدّرات والتبغ

المدمنون على المخدّرات يفوق عددهم المليار شخص. فمنهم ٣٠٠ مليون يمضغون الكولا والقات والكوكا ، و ٣٠٠ مليون يدخّنون الحشيش ، و ٤٠٠ مليون يتناولون الأفيون وجميع متفرّعاته.
أمّا المدمنون الكبار على الهيروين فيتناول كلٌّ منهم ما يعادل ٣٠ الى ٤٠ جرعة في اليوم الواحد.

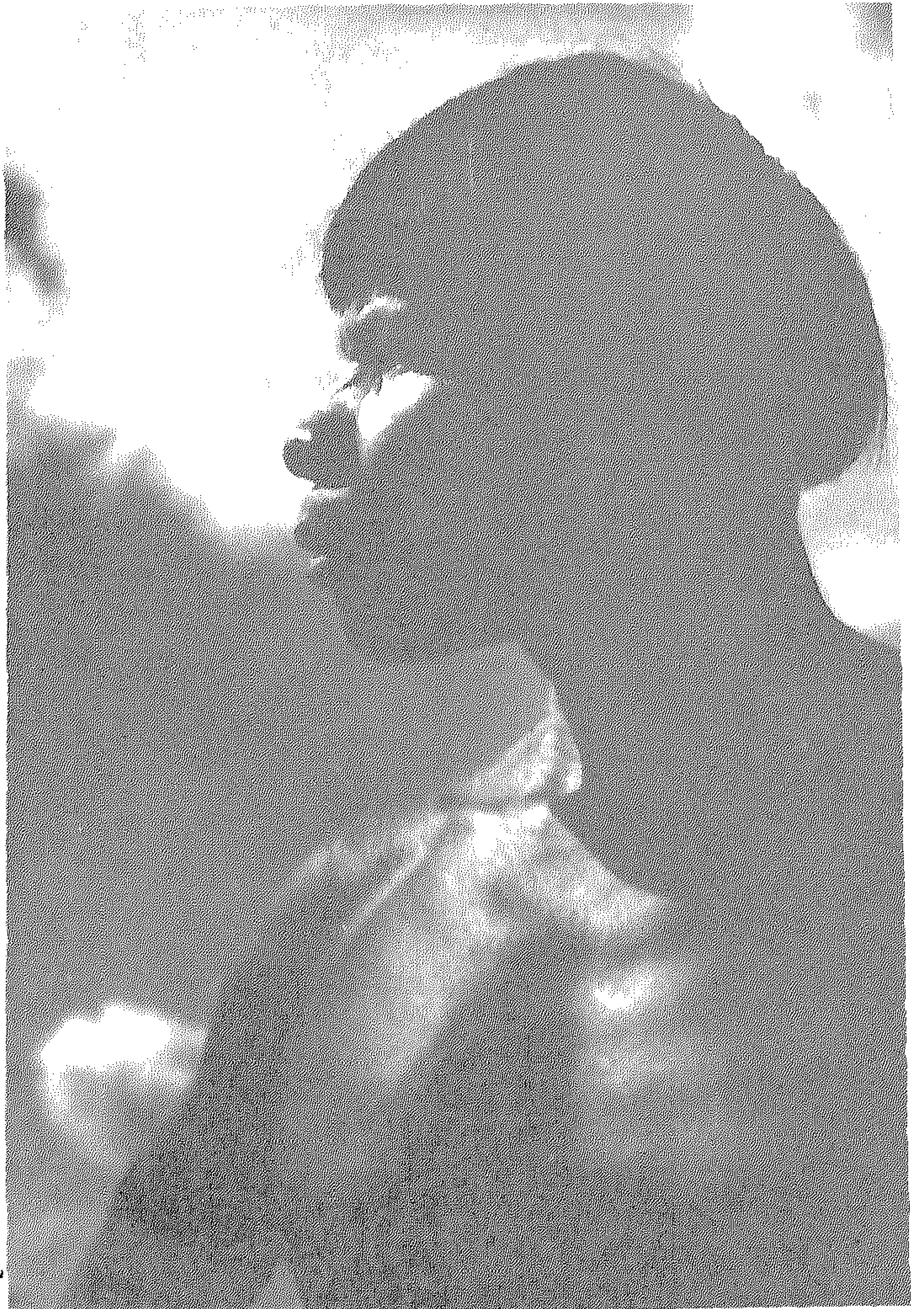
ويزداد عدد مدخّني التبغ سنةً بعد سنة بالرغم من الحملات الواسعة ضدّ مضارّه ، وقد أُجريَ إحصاء في الولايات المتحدة عام ١٩٧٧ فتبين أن الاميركيين استهلكوا في سنةٍ واحدة ٦٦٥ مليار لفافة تبغ .



١


٤


٢


٣

١ . ما يفوق المليار من الناس
عدد المدمنين
على الهيروين والأفيون والحشيش .

٢ . لا تزال قبيلة الطازاداي
تقطن الكهوف في جزيرة ميندناو
بالقرب من الفيليبين ،
وهي منقطعة تمامًا عن العالم الخارجي .

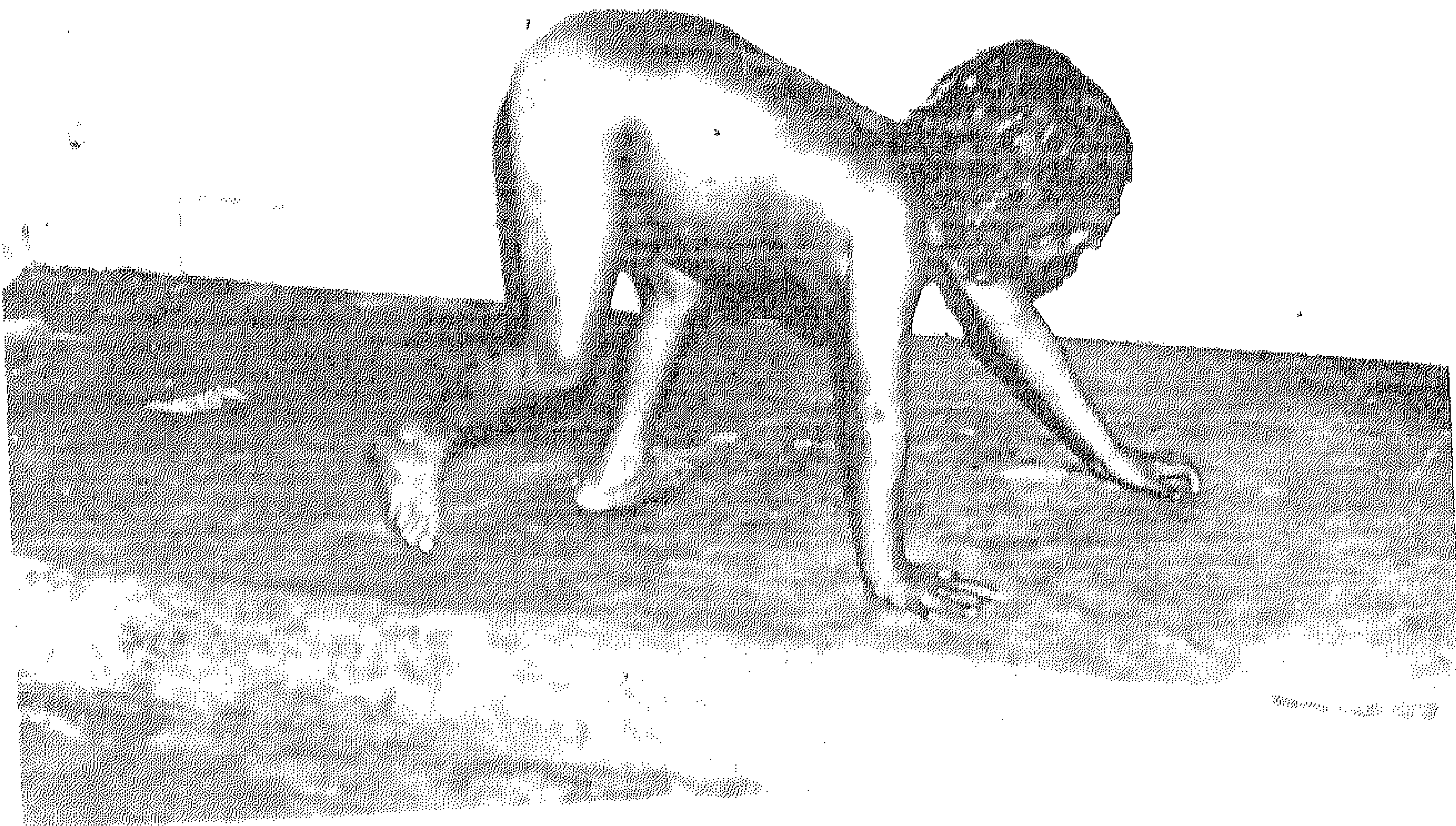
٣. من أفراد قبائل الجيفارو
الذين يعيشون بالآلاف في غابات
الأمازون عيشةً بدائية .

٤ . الشاب الذي نشأ حتى
السابعة عشرة من عمره في
سجن ، دون أن يعلم أحد
سبب ذلك .

فوق :
هذا ما تبقى من جسم الدكتور بنتلي بعد أن احترق تلقائيًا بلا سبب ودون أن تحترق معه بقيّة الأشياء.

تحت :
نشأ هذا الولد مع حيوان الغابات فأصبح يقلّدها في مشيها وأكلها وسائر تصرّفاتها.

الى اليسار :
بعد أن تعطّلت هذه الطائرة واصطدمت بجبال الآند لم يبق من ركابها سوى ١٦ شخصًا اقتاتوا من جثث رفاقهم حتى تمكنوا من البقاء







١

٢

١ . ما يفوق ١٠٠ لفافة من التبغ
يدخّنها سكوت كايس دفعةً واحدةً
مستمرًا حتى النهاية .

٢ . عبد في الأغلال :
هكذا كان يُباع العبيد في أفريقيا في مطلع هذا القرن .
وفي عام ١٧٨٧ نُقل ١٠٠ ألف عبد أسود
من أفريقيا الى البلدان الأوروبية والاميركية .

القسم الثاني : **عالَمُ الحيوان**

١ . حيوانات منقرضة

٢ . أعمار وأحجام

٣ . حيوانات متميّزة

٤ . القدرة الحيوانيّة

٥ . متفرّقات حيوانيّة

١ . حيوانات منقرضة

اكتشاف مُثير لحيوانٍ مُنقرضٍ

تَمَّ في مدينة ملبورن بأوستراليا اكتشاف بقايا غريبة لأحد الحيوانات المنقرضة غير المعروفة ، وقد رجّحَ علماء الأحياء بعد دراساتٍ وتحاليل مثيرة ، أنّ هذا الحيوان قد عاش قبل ٣٥٠ مليون سنة .

أثقل حيوان منقرض

البراشيوزور (من فصيلة السحالى ذات الأيدي الضخمة) هو أثقل حيوان منقرض. كان يعيش منذ ١٣٥ مليون سنة على الأقلّ ، وموطنه أفريقيا وكولورادو والبرتغال وأوكلاهوما . وفي عام ١٩٠٩، اكتُشف له هيكل بكامله في تنجانيقا ، ويُعرض حاليًّا في متحف التاريخ الطبيعي في برلين الشرقية. طوله ٢٢,٧٠ م ، ويزن ٧٩ طنًّا. وقد اكتُشفت من بعده بعضُ بقايا يُقال إنّها كانت لحيوانات تزن ١٠٠ طن بطول ٢٧ مترًا.

الدينوصور المنقرض

« الديبلو دوكوس » هو أكبر دينوصور منقرض. كان يعيش من ١٥٠ مليون سنة غربي أميركا الشمالية. واكتُشف ما بين عامي ١٩٠٩ و ١٩٢٢ هيكلٌ عظميّ له يُعرض حاليًا في متحف العلوم الطبيعية في بنسلفانيا. يبلغ طوله ٢٦,٦٠ مترًا (الرقبة ٦,٧٠ م ، الجسم ٤,٥٥ م ، الذنب ١٥,٣ م) أي ما يُعادل طول ٣ باصات. أمّا علوّه فيبلغ ٣,٥٠ م. وقُدِّروزنه حسب الدماغ الالكتروني

فبلغ ما يوازي ١٠،٥٦ أطنان.
وخلال صيف عام ١٩٧٢، اكتشف جيم جنسن في كولورادو بقايا دينوصور قُدِّر طول رقبته بـ ١١،٨٠ م، وطوله العام بـ ٣٠،٤٨ م، ويُراوح وزنه بين ٧٥ و٨٥ طنًا.

أكبر سلحفاة منقرضة

أكبر سلحفاة منقرضة كانت تعيش منذ ٨٠ مليون سنة في البحار العميقة قريبًا من داكوتا وكنساس في الولايات المتحدة. وفي آب من عام ١٨٩٥، اكتُشف بالقرب من نهر شايين في داكوتا هيكلٌ عظميّ لسلحفاة بلغ طولها ٣،٤٥ م، وتُعرض اليوم في متحف التاريخ الطبيعي في جامعة يال في أميركا. أمّا وزنها فيُقدَّر بـ ٢٧٢٠ كغ. لكن في عام ١٩١٤ اكتشفت في اوستراليا بقايا لسلحفاة عملاقة أخرى تبين أن طولها كان يبلغ ٣،٦٥ م.

الماموث المنقرض

أكبرُ فيلٍ يعود إلى عصور ما قبل التاريخ هو الماموث الذي عاش منذ مليون سنة في اوروبا الوسطى. بقاياه التي وجدت في المانيا الغربية تدلّ على أنّ علوّه بلغ ٤،٥ أمتار. ووجدت بقايا أيضًا في سيبريا، وفي أمكنةٍ جليدية أخرى من الاتحاد السوفياتي. وأفضل نموذج عنه هو ماموث بعمر ٦ أشهر وجد مجلّدًا عام ١٩٧٧ في جمهورية ياقوت السوفياتية.

أكبر تمساح منقرض

أكبرُ حيوان من فصيلة التماسيح المنقرضة كان يعيش في البحيرات والمستنقعات التابعة لمدينة تكساس ومونتانا منذ

٧٥ مليون عام. كان طوله يبلغ ١٥ متراً وطول جمجمته ١,٨٣ م.
وهناك نوعٌ آخر كان يعيش في الهند منذ ٧ ملايين سنة، وكان طوله يبلغ ١٥,٢٠ م، لكنّه أخفّ وزنًا من الأوّل.

أطول حيّة منقرضة

أطولُ حيّة منقرضة هي من فصيلة «البيتون»، التي كانت تعيش في مقاطعات تابعة لمصر منذ ٥٥ مليون سنة. وقد قُدِّر طولها بـ ١١ مترًا بالاستناد إلى بقايا من عمودها الفقري وفكّيها وُجِدَت في بلدة الفيّوم.

السَّمك المنقرض

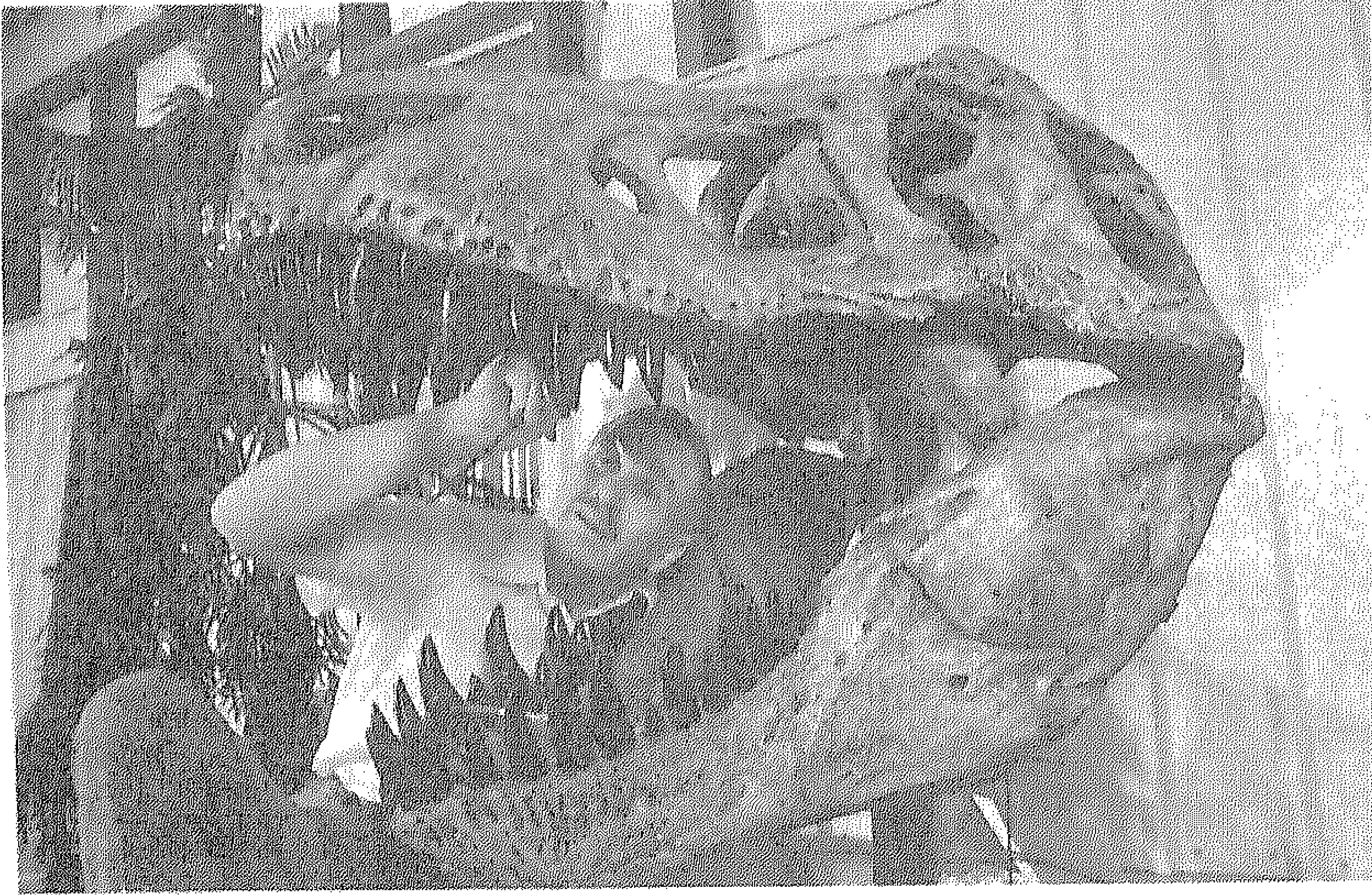
لم يُكتشف بعد ايٌّ نوع من السمك الذي يعود إلى العصر الجيولوجي أكبر من الأنواع الموجودة في البحار والمحيطات في زمننا الحاضر. لقد اعتُقد خطأً أنّ نوعًا من سمك القرش بلغ طوله ٢٤ مترًا كان يعيش منذ ١٥ مليون سنة. لكنّ التقديرات المعاصرة جزمت بأنّ طوله لم يتعدَّ ١٣ مترًا.

أكبر طائر منقرض

أكبرُ مخلوق طائر منقرض من فصيلة كويتزالكواتلوس كان يعيش في أميركا الشمالية في مقاطعة تكساس منذ ٧٠ مليون سنة. وتبين من خلال بقاياه أنّ فُتحة جناحي هذا الطائر تبلغ ١١ متراً كحدٍّ أدنى، وتصل الى ٢١ مترًا كحدٍّ أقصى.

أكبر حشرة منقرضة

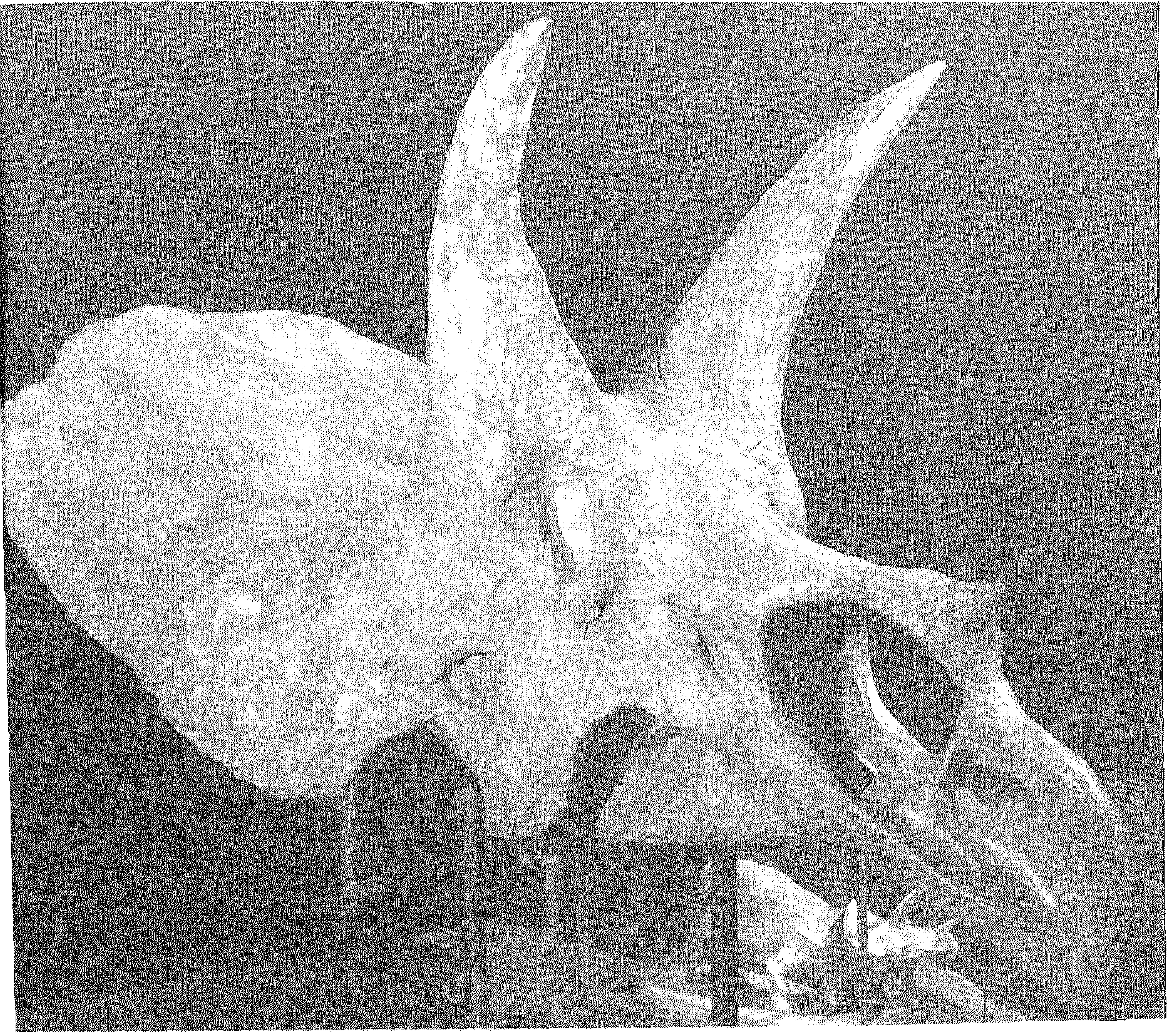
اكتُشف في كومنتري بقايا حشرة متحجّرة مع جناحيها تعود إلى ٢٨٠ مليون سنة . وبلغ طول فتحة الجناحين بعد قياسهما ٧٠ سنتمترًا .



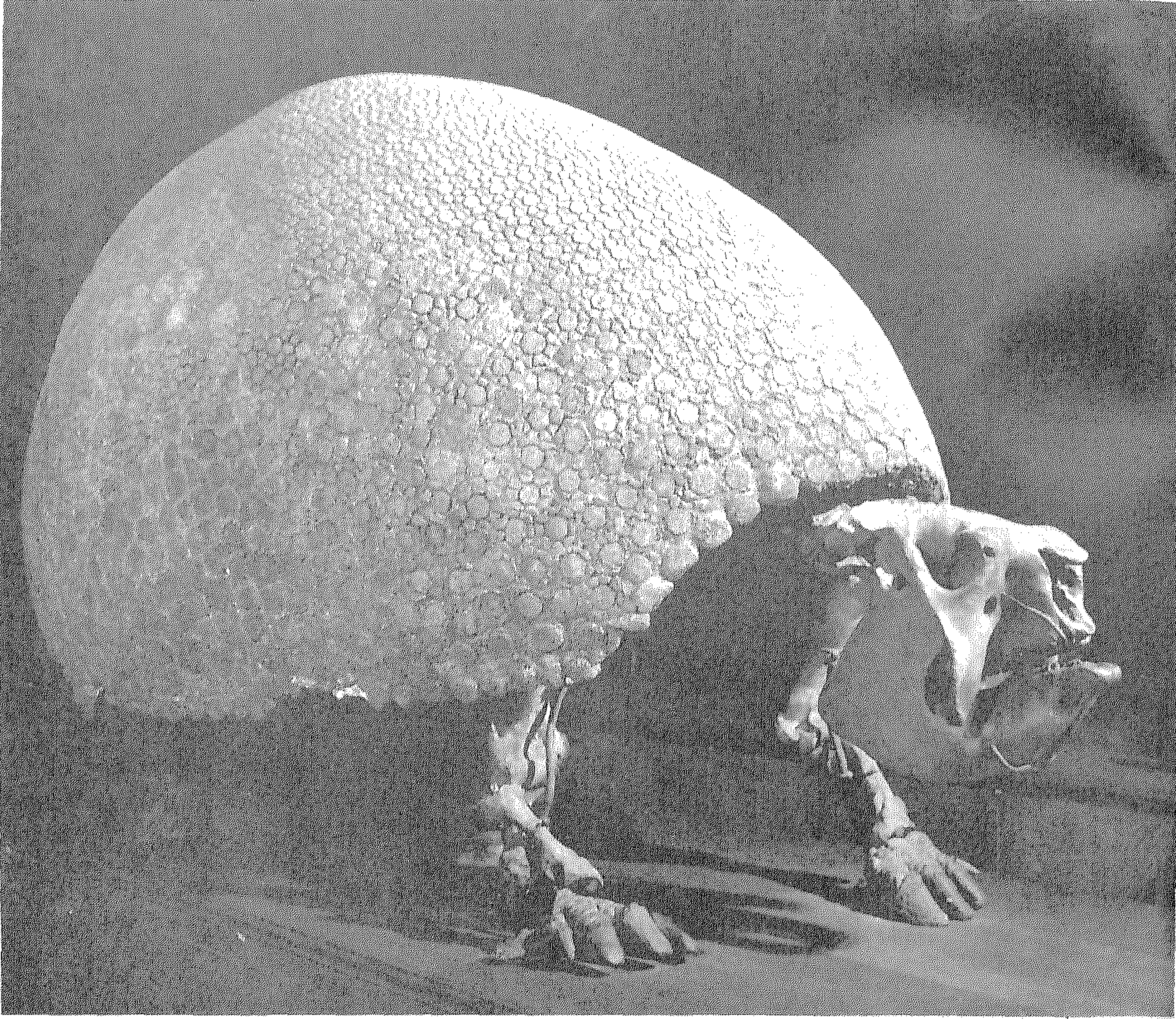
الاميركي جيم جنسن ينظف أسنان دينوصور يزن ٨٥ طنًا تقريبًا .



إكتشاف ماموث بعمر ٦ أشهر في جمهورية ياقوت في الاتحاد السوفياتي .



تريسراتوبس :
أحد الحيوانات المنقرضة التي كانت تعيش قبل التاريخ.
كان يتمتّع بقوة هائلة
ويحمل في رأسه ثلاثة قرون، صغيرها يقع فوق أنفه تمامًا.
في الصورة هيكلٌ لرأسه،
وتحته نموذج صغير له. يُعرض في
«متحف التاريخ الطبيعي» في الولايات المتحدة.

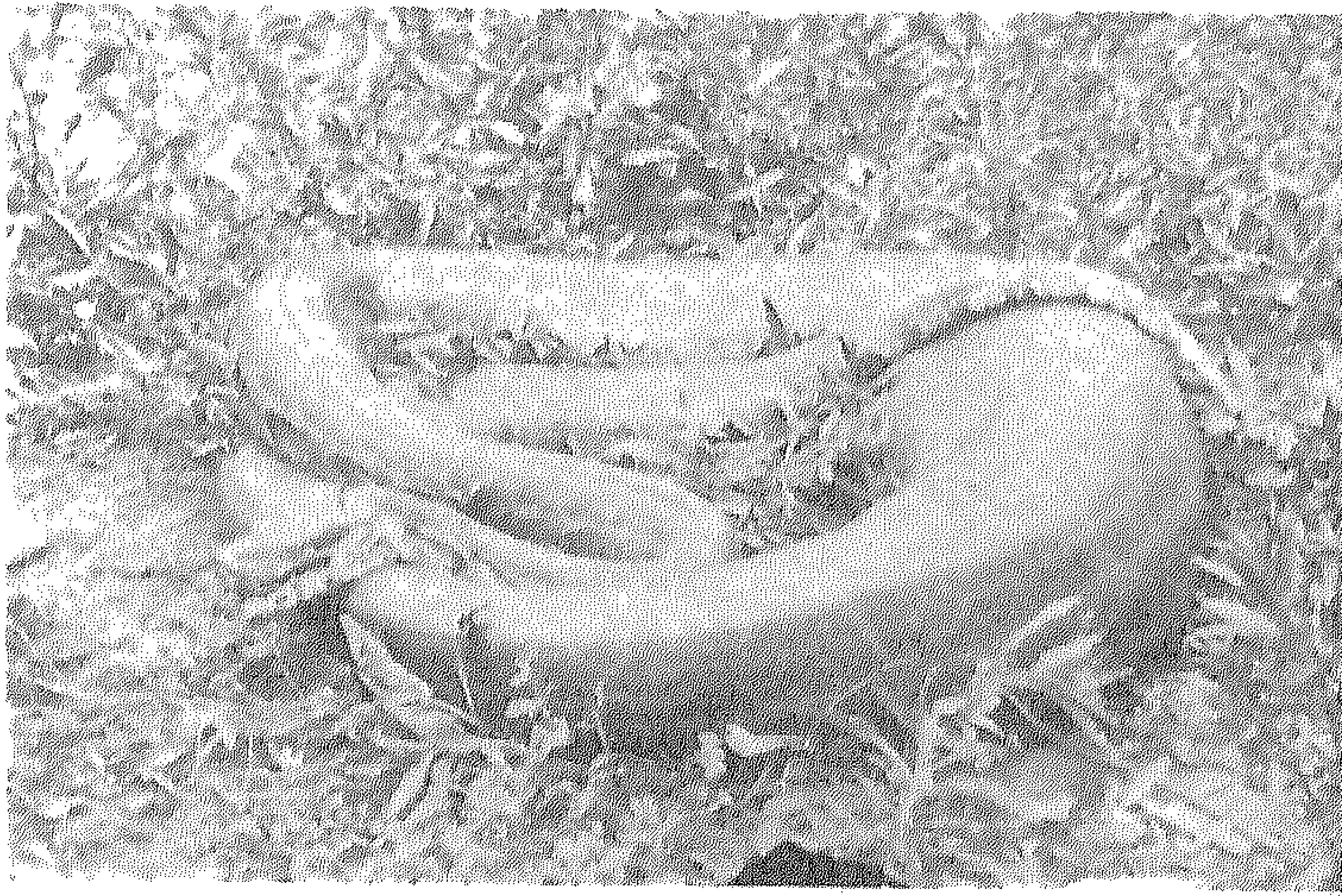


هيكل لسلحفاة (غليبتودون):
كانت تعيش منذ عشرات الألوف من السنوات
ولا يزال لها أحفاد متحدّرة منها ترتاد المستنقعات العظيمة
في مجاهل الغابات الواسعة.
يعرض هذا الهيكل في «متحف التاريخ الطبيعي»
في الولايات المتحدة.

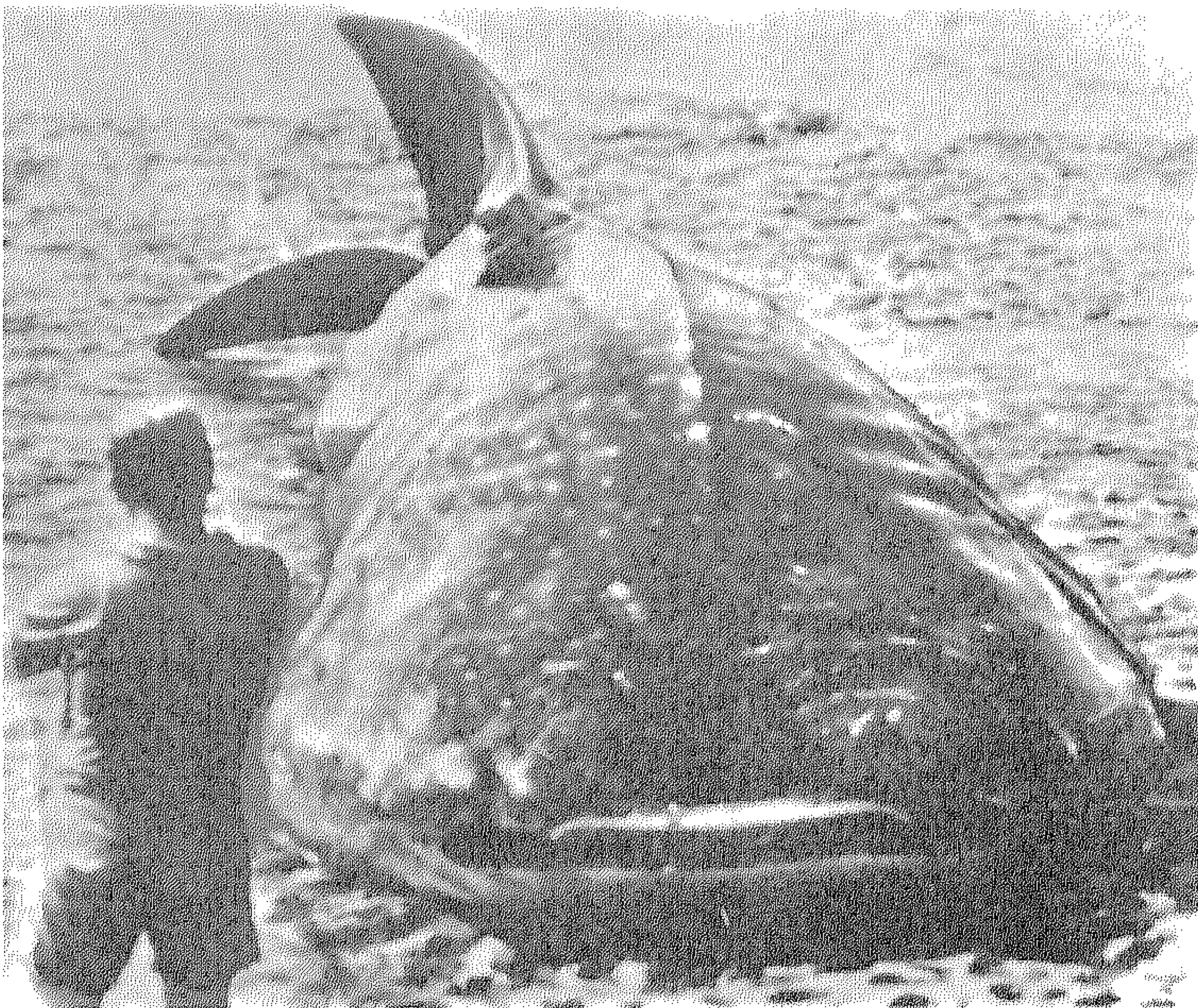
حيوانات هائلة كانت تعيش على كوكبنا منذ ٢٠ مليون سنة وأكثر. انقرضت لتحلّ مكانها الحيوانات الحالية. انظر الى حجمها بالنسبة إلى الانسان.







٢



٣

١. أفعى «الپيتون» تهضم خنزيرًا بريًّا
قد التهمته.
وحجم الخنزير أكبر بكثير
من فكّ الأفعى.
لكنّ هذا النوع من الأفاعي
يستطيع ان يخلخل
فكّيه الأعلى والأسفل لابتلاع فريسته.

٢. سمكة الاستورجون
وتُعتبر أطول الأسماك (٣,٢٥ م)
التي تعيش
في المياه العذبة كالبحيرات والأنهار.

٣. الحوت الازرق
وهو من أضخم الحيوانات البحرية.
منه ما يبلغ طوله ٣٣ مترًا.

٢ . أعمار وأحجام

أقصر حياة وأطولها

هنالك حشرات بنت يومها ، تعيش ساعة واحدة فقط ، ومنها ما تمتدّ حياتها إلى أيّام أو أسابيع . أما أطول حياة فهي تلك التي تعيشها السلحفاة إجمالاً إذ تبلغ حوالى ٢٠٠ عام . كما يعيش الفيل ما يزيد عن ١٠٠ عام .

أطول الحيوانات في عصرنا

أطول الحيوانات اليوم هو الدود البحري لينيوس ويبلغ ٥٤ مترًا ؛ وحوت الروركال وطوله ٣٣ مترًا ونصف المتر ، ويزن ١٦٦ طنًا ، وأفعى الأناكوندا ١١ مترًا ونصف المتر ؛ والتمساح يوجد منه ما يزيد طوله على ١٠ امتار ؛ وفيل البحر ٨ أمتار ووزنه ٤ أطنان ؛ والفقمة ٦ أمتار ونصف المتر ؛ وهناك سقايات طولها ٣ أمتار ونصف المتر وتزن ١١٣ كغ ؛ وسلاحف طولها حوالى ٣ أمتار وتزن ٦٨٠ كغ .

أعلى حيوانٍ حيّ

أعلى حيوان لا يزال حيًّا هو الزرافة ، وهي تعيش في المناطق شبه الصحراوية وقد بلغ علوّ أحد ذكورها ٦,٠٩ أمتار من أخمص قائمتيه إلى طرفي قرنيه ، عام ١٩٥٩ ، وقد مات في تموز من عام ١٩٦٩ في انكلترا .

ونستطيع القول إنّ الزرافة حيوان شبه صامت ، وفي مناسباتٍ نادرة سُمِع أنين خافت لبعض الذكور منها .

الحوت الأكبر حجمًا والأثقل وزنًا

الحيوان الأكبر حجمًا والأثقل وزنًا هو حوت الروركال الأزرق. وأكبر نموذج شوهد من هذا النوع كان ما بين عامي ١٩٠٤ و ١٩٢٠ في جيورجيا وبلغ طوله ٣٣,٥٨ مترًا. أما الأنثى الحامل فقد يصل وزنها الى ٢٠٠ طن، أي ما يُعادل وزن ٣٥ فيلاً افريقيًا.

أصغر طير

أصغر طير في العالم هو من فصيلة العصافير واسمه العصفور الذبابة وموطنه كوبا. تبلغ فتحتا جناحَيّ الذكر منه ٢,٨٤ سنتم، وطوله ٥,٨٠ سنتم، ويزن غرامين، وتصل سرعة خفقات جناحيه الى ستين خفقة في الثانية. أمّا أُنثاه فإنها أكبر حجمًا منه بقليل.

أكبر فتحة لجناحَي طير

يتواجد طائر الألبتروس فوق المحيطات، وتبلغ فتحتا جناحَيه ٣,١٠ م. وقُبض على أحدها في اوستراليا عام ١٩٥٧، وعندما قيست الفتحتان كانتا بقياس ٣,٦٠ م، وتُعتبر أكبر فتحة جناحَين لطائر في أيامنا.

أصغر التماسيح

أصغر التماسيح لا يتجاوز عددها ١٥ تمساحًا، اكتُشفت في ١٠ آب من عام ١٩٦٤ في جزيرة غوردا البريطانية. وقيس طول جسم ثلاث إناثٍ منها فبلغ ١,٨ سنتم، يُضاف إليه ١,٨ سنتم طول الذنب، فيصبح بكامله ٣,٦ سنتم.

أصغر القرود حجمًا

أصغر القرود حجمًا هو القرد النادر ماكي ، الذي يعيش في مدغسكر. يتراوح طول القرد البالغ من هذا النوع ما بين ١٢,٥ و ١٥ سنتم ، وذنبه بالطول نفسه ويبلغ ما بين ٤٥ و ٨٥ غرامًا ، ولا يوجد منه غير ٣ حيوانات. أمّا القرد تارزيه الذي يستوطن ماليزيا فيبلغ طوله ١٥ سنتم دون ذنبه ، ولا يفتح عينيه سوى في الليل ليصطاد الحشرات متنقلاً من غصن إلى آخر.

أضخم الكلاب وأصغرها

أثقل الكلاب عادةً هي من نوع سان برنار. وقد بلغ وزن أحدها ١٣٣,٨ كغ عام ١٩٦٩ ، ومات بعمر ٤ سنوات و ١٠ أشهر.

وأضخمها حجمًا في العالم يُدعى شامغريت دانزاس ، المولود عام ١٩٧٥ ، وهو بعلوّ ١٠٢,٩ سنتم ويزن ١٠١,٦ كغ.

أمّا أصغرها فهي الشيهواهوا ، واليوركشاير ، والكانيش ، التي يزن بعض البالغين منها ٤٥٠ غرامًا.

والحدّ الأقصى لحياة الكلاب هو ٢٠ عامًا ، لكن أحدها عاش ٢٩ عامًا و ٥ أشهر ، وكان راعيًا لقطيع من الماشية في اوستراليا لمدة ٢٠ سنة.

وأُجريت تجارب لمعرفة سرعة الكلب ، فتبين أن أسرعها هو « السلاقي » الذي يصل إلى ٦٩ كم في الساعة.

عمر الحصان وحجمه

أطول عمر للحصان بلغ ٦٢ عامًا ، وكان ذلك سنة ١٨٢٢. ومن بعده فقد عاش حصانٌ آخر مدّة ٥٤ عامًا

في فرنسا ومات عام ١٩١٩ .
وأثقلها وزنًا هو البلجيكي بروكلاين سوبريم الذي بلغ ١٤٥٠ كغ وهو بعلو ١,٩٨ م .
أمّا أكبرها حجمًا فهما حصانان وصل علوّ كل واحدٍ منهما إلى ٢,١٦ م وبلغ وزن الأول ١٣٥٠ كغ ، ووزن الثاني ١٢٠٠ كغ .
وأصغرهما حجمًا هي أحصنة فَلابيلاّ الأرجنتينية التي يبلغ علوّها ما بين ٣٨ و ٧٤ سنتم ، ويتراوح وزنها ما بين ١٨ و ٢٣ كغ .

أطول قرنين

يعيش بقر الأنكول على ضفاف بحيرة نغامي في بستوانا ، وقيسَ قرن أحدها فبلغ ٢,١٣ م ، ودائرته ٤٦ سنتم. ومن الأبقار ذات القرون الطويلة تلك التي تعيش في بعض المناطق الآسيوية من الاتحاد السوفياتي ، ويبلغ طول قرنها ١,٩٠ م بدائرة ٤٠ سنتم.
أمّا أطول قرن لحيوان وحيد القرن جرى قياسه فهو ١,٥٨ م.

العين الأكبر حجمًا لحيوانٍ

يتجاوز قطر عين سمك الكلمار العملاق ٣٨ سنتمترًا. وهي أكبر عينٍ لحيوان. والمعروف أنّ قطر عين أضخم حوت أزرق لا يتجاوز ١٢ سنتمترًا.

البيضة الأكبر حجمًا

جلب الصياد دوريس ، في ٢٩ كانون الثاني من عام ١٩٥٣ ، بيضة حوتٍ من عمق ٥٦ مترًا في خليج

المكسيك، فبلغ طولها ٣٠ سنتم بعرض ١٤ سنتم. وكانت تحتوي على جنين حوتٍ حيٍ مكتمل بطول ٣٤,٨ سنتم.

الأرقام القياسيّة للأسنان

نوعٌ من السمك يُدعى بالسمك-الهرّ يحتفظ بفمه بـ ٩٢٨٠ سنًّا. أما سمك النرڤال الذكر فله سنّان فقط يستعمل إحداهما للدفاع عن نفسه.

الفرق في الحجم بين ذكر السمك وأنثاه

إنّ أكبر أنثى من السمك الذي ينتمي إلى فصيلة السيراتياس هولبويلكي تزن ٥٠٠٠٠٠ مرّة أكثر من أصغر ذكر من الفصيلة نفسها. وهذا الفرق لا نجده بين أي مخلوقين آخرين.

الحيوان الذي ينمو بسرعة هائلة

تزن بيضة حوت الروركال الأزرق جزءًا من المليغرام الواحد، وهي لا تكاد تُرى بالعين المجرّدة. وخلال ٢٢ شهرًا وثلاثة أسابيع يصبح وزنها ٢٦ طنًّا، ويتعدى طولها بضعة أمتار. وتعادل نسبة هذا النموّ ٣٠ مليون مرّة وزنها الأساسي.

أكثر الحيوانات انتاجًا للبيض

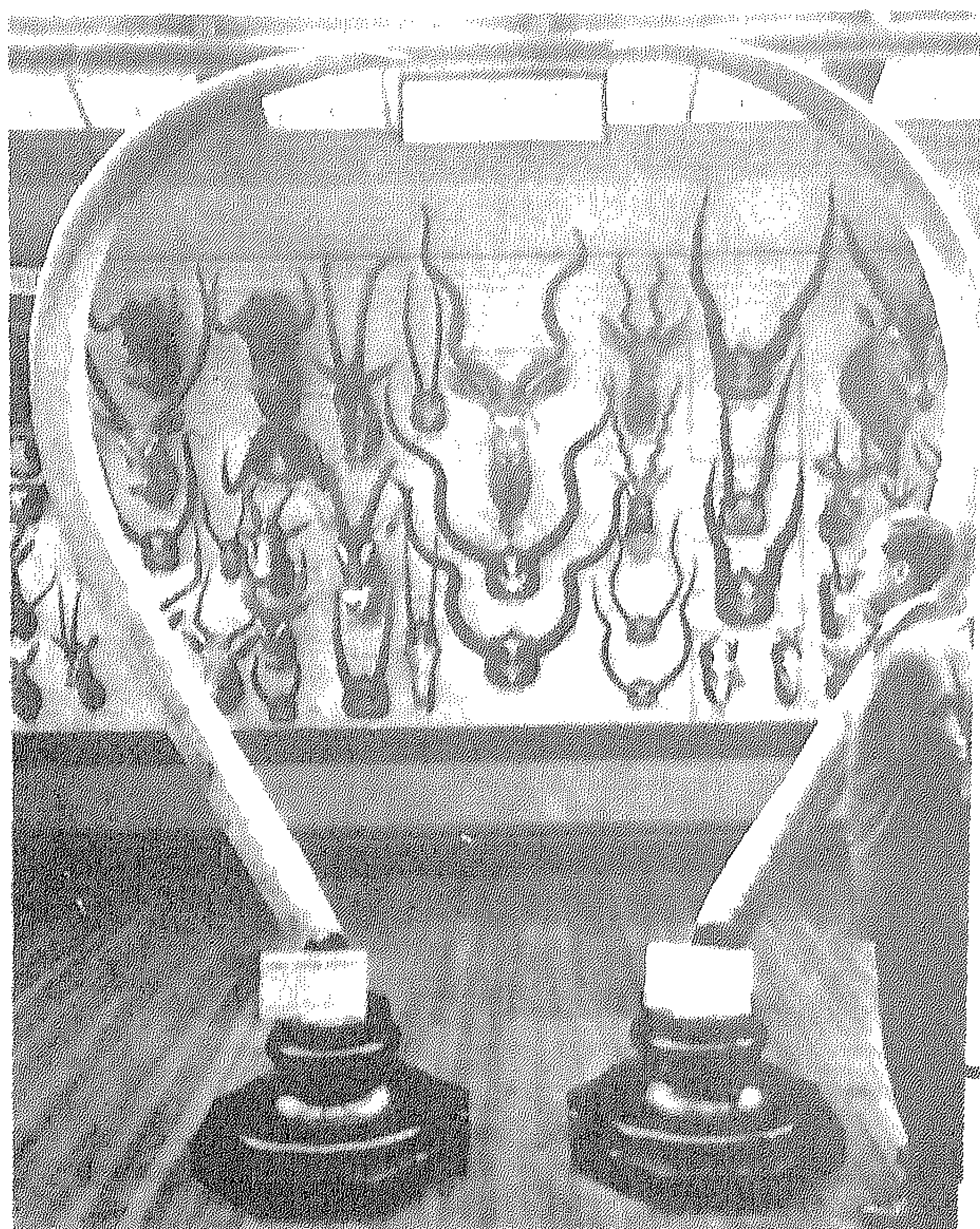
يبيض السمك الذي يُدعى بأرنب البحر ٥٠٠ مليون بيضة، وتتجمّع في حبلٍ طويل ملتفّ. ويُعتبر أكثر الحيوانات إنتاجًا للبيض.



الزرافة : موطنها افريقيا
وهي من أعلى الحيوانات في العالم .
في الصورة زرافة يبلغ علوّها ٥,٨٥ أمتار .

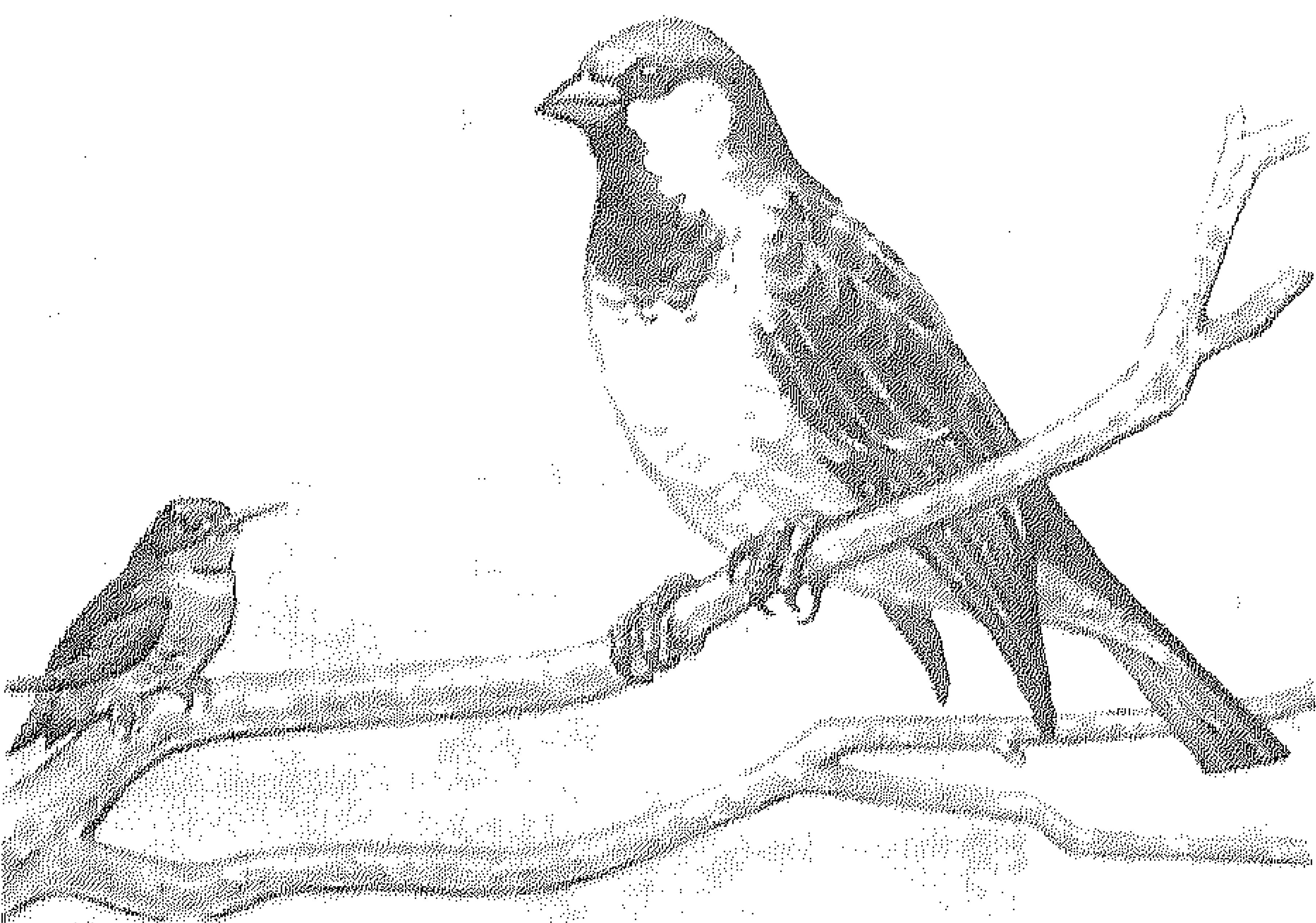


١





٣



٤

١ . شامغريت دانزلس ، كلب دانمركي بعلوّ ١٠٢,٩ سنتم ، ووزن ١٠١,٦ كغ .

٢ . أكبر نابين لفيل طولهما ٦,٨٤ أمتار .

٣ . أصغر الخرفان حجمًا تزن ٦ كغ ، وفي الصورة يقف أحدها قرب ديك .

٤ . العصفور الذبابة يزن غرامين ، ويقف بجانب دوريّ بالحجم العادي .

٣ . حيوانات متميّزة

سلحفاة الباسيفيك

تُعتبر سُلحفاة الباسيفيك من أكبر سلاحف العالم ، إذ يبلغ طولها من ١,٨٠ م الى ٢,١٠ م ، أمّا وزنها فهو ما بين ٣٠٠ كغ و ٣٦٠ كغ . وقد أُسرت إحدى هذه السلاحف في كاليفورنيا ، عام ١٩٦١ ، وعندما أخذ وزنها بلغ ٨٦٥ كغ .

وحيد القرن الأسود

يبلغ طول وحيد القرن الأسود مع ذنبه ٤ أمتار ؛ وعلوه مترًا ونصف المتر ؛ ويصل وزنه الى ١٧٥٠ كغ ، أمّا الحد الأقصى لطول قرنه فهو ١٣٦ سنتم ؛ وله ثلاث أصابع في كل قائمة أطولها الوسطى . يعيش هذا الحيوان وحيدًا أو مع جماعة تتألف من ثلاثة أو أربعة . غذاؤه الأعشاب والجذور والشجيرات ، وسرعته ٤٥ كلم في الساعة . يدوم حبل انثاه ١٦ شهرًا ، وهو يعيش لغاية ٤٥ عامًا تقريبًا ، ونسله اليوم في طريق الانقراض . لكنّ وحيد القرن الأبيض يزيده ضخامة وطولاً وعلوًا .

فيل أفريقيا

يبلغ طول فيل أفريقيا ٥ أمتار بالإضافة إلى ذنبه الذي يصل إلى متر ونصف المتر ؛ ويتراوح علوّه بين ٣ أمتار و ٣ أمتار ونصف المتر ؛ أمّا عرض قائمته فهو ٤٠ سنتمترًا ؛ ووزنه ٦٦٥٠ كغ ؛ وعرض أذنيه يساوي سدس حجم جسمه ، وطول خرطومه بين المتر ونصف والمترين

يتألف من ٤٠ ألف عضلة وهو عبارة عن امتداد لأنفه وشفته العليا، ويتّسع لثمانية ليترات من السوائل؛ ويزن دماغه من ٥ كغ الى ٧,٥ كغ؛ وسرعته القصوى ٤٥ كلم في الساعة. ينام هذا الفيل من ساعتين الى اربع في اليوم، ويحتاج الى ٤٠٠ كغ من الغذاء يوميًا، ويشرب ١٠٠ ليتر ماء. يعيش دائمًا مع قطيع يتألف من ١٠ الى ٢٠ فيلاً. ويمتدّ حبل أنثاه الى ٢٣ شهرًا، فيأتي وزن الفيل المولود ١٠٠ كغ، ويرضع بفمه وليس بخرطومه.

الجمل سفينة الصحراء

يدعو البدويّ الجملَ ذا السنام الواحد بسفينة الصحراء. ويستخدمه في السفر وحمل الأثقال، ويأكل لحمه، وينام في ظلّه، ويشرب لبنه، وينحره ليستخرج الماء من جوفه عند الحاجة القصوى، ويحوك بوبره الثياب والخيام، ويصنع من روثه وقودًا.

قد يبلغ طول الجمل ثلاثة أمتار وعلوّه مترين، وفي أسفل كل من قوائمه خفٌّ فيه إصبعان متّصلتان بغشاء من الجلد. وهو حيوان مجترّ يقتات من ورق الأشجار والعشب الجاف والنبات الذابل الشائك، ويعيش أربعين سنة. أما فترة حمل الإبل فتبلغ سنة وهي تستطيع ان تحبل اثنتي عشرة مرة خلال حياتها وتلد كل ثلاث سنوات مرّة.

والجمل، الذي يُسمع هديره على بعد ٣ كيلومترات عندما يستبدّ به الغضب، يجري بسرعة ٢٤ كلم في

الساعة ، ويستطيع قطع مسافة ٤٠٠ كلم من دون أن يشرب ؛ وأن يبقى في الصحراء شهرًا كاملاً من دون ماء ، وإذا ظفر بماءٍ ؛ فإنه يجرع منه مئة ليتر في عشر دقائق .

الحية ذات الرأسين

الحيّات ذات الرأسين ليست ظاهرة استثنائية لكنها نادرًا ما تعيش ، وأطولها عمرًا تلك التي يمتلكها السيد ڤاي فيشر وعمرها سنتان. وهي لا تختلف عن زميلاتها الأخرى ذات الرأس الواحد من حيث السِّمات البيولوجية ، إلاّ أن رأسيها يشكّلان زاوية تبلغ ما بين ٣٠ و ٣٥ درجة ، وهما لم يمنعاها أبدًا من تنسيق حركاتها وإتجاهها .

غرائب الطيور

يخفق جناحا الطائر كوليبريس ٤٨٠٠ خفقة في الدقيقة عند أقصى سرعته. ويستطيع غراب الهملايا الطيران على ارتفاع ٨٠٠٠ متر عن سطح البحر. وتحلّق الطيور المهاجرة مدة ٨ ساعات في اليوم بسرعة ٤٠ كيلومترًا في الساعة . وهنالك طيور تبلغ سرعتها ١١٠ كيلومترات في الساعة . ويهاجر في الشتاء ٦٠٠ مليون طير هربًا من صقيع اوروبا لتمضي هذه الفترة في أفريقيا . ويتمكن الببغاء من حفظ أكثر من ٣٠٠ كلمة .

حشرة تأكل أمّها

الساسيدوميا ذبابة صغيرة تقتات من الفطر. وعندما يحين موعد تكاثرها فإنّ صغارها تنمو في داخلها وتبدأ بالتهام أحشاء أمّها إلى أن تنتهي منها ولا يتبقّى سوى غشائها

الخارجي. وبعد انقضاء عدة أيام تنضج الصغار ويأتي دورها لتلتهم من صغارها.

السمكة التي لم تتغير

سمك القرش الذي يهاجم الإنسان فيلتهمه بقضمة واحدة، هو من أقدم الحيوانات الفقارية التي لم ينلها التغير النشوئي منذ أن كانت قبل ٣٥٠ مليون سنة، إلاَّ في القليل جدًا، بخلاف الحيوانات الأخرى.
والأمكنة التي تقع فيها حوادث القرش مع السابحين هي في استراليا والولايات المتحدة، حيث يقيمون أبراجًا عالية على الشواطئ يراقبون منها تحركات القرش حتى اذا لمحوه دقّوا الأجراس أو نفخوا في الصفارات انذارًا.

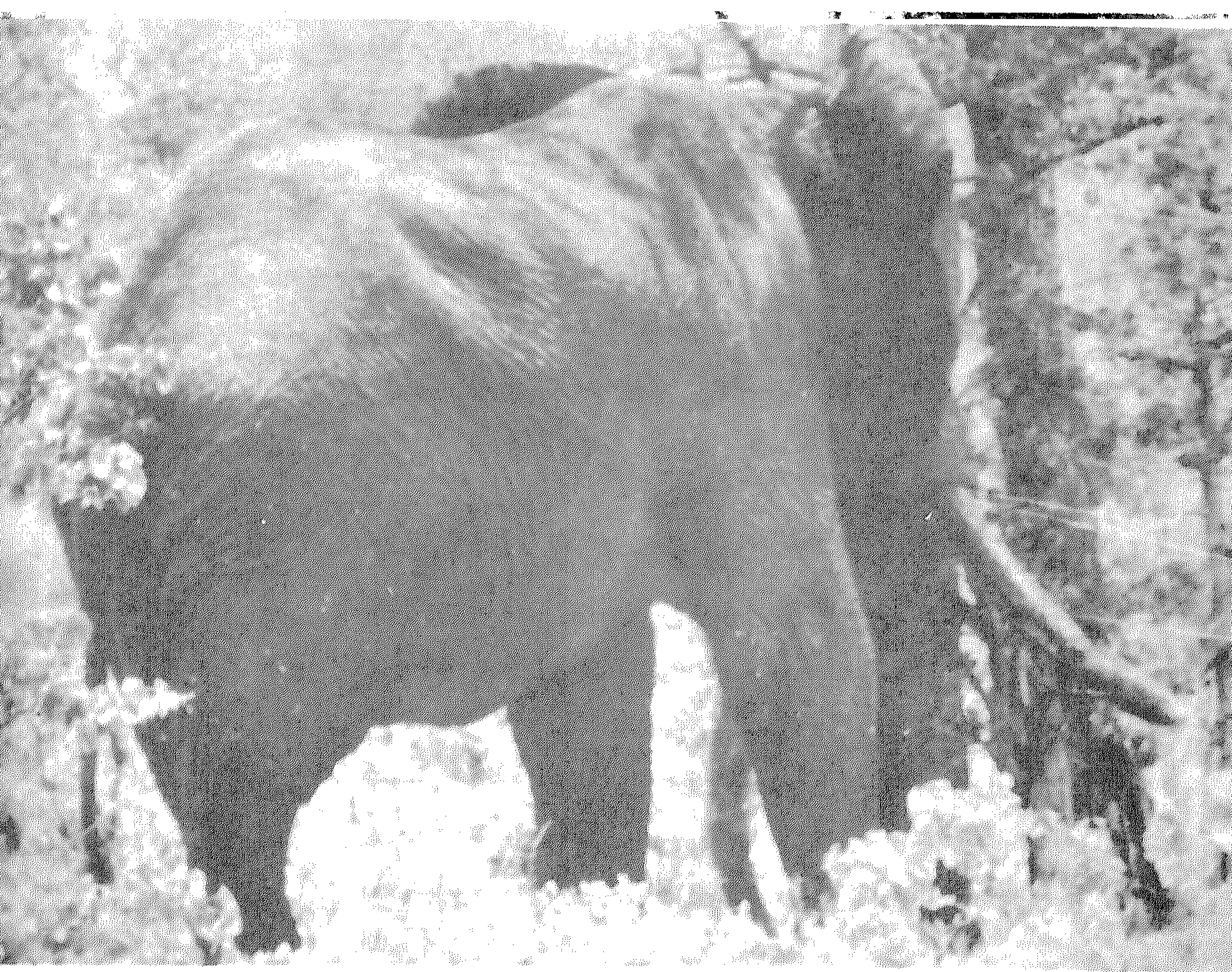
وحش «لوك نس»

في العام ١٩٣٣ التُقطت صورة وحشٍ بحري في بحيرة «لوك نس» في اسكتلندا، وَنُشرت في عدّة صحف. وسرعان ما بدأ الشهود يعلنون بأنهم شاهدوا هذا الوحش يطفو على وجه الماء، ومنهم مَن وصفه بأن طوله يبلغ ١٥ مترًا، وطول رقبته مترين.
ويُفترض بأن هذا الوحش هو من الزحافات العملاقة التي ما تزال تعيش في مجموعات صغيرة في أعماق البحار.

غوريلاّ الثلوج

قصص عديدة تُروى عن حيوانات تعيش على علوّ يتراوح بين ٤٠٠٠ و ٧٠٠٠ متر يدعونها «الياتي» و «الريمي» و «النيالمو» وهي أشبه بالغوريلا، وتُدعى أحيانًا «رجل الثلج».

ومنها ما يُقدّر طولها بثلاثة أمتار وأكثر ، وفي استطاعتها اقتلاع الأشجار ونقل الصخور. وقد تعدّدت البعثات التي حاولت اكتشاف هذا الحيوان المثير في جبال إفرست وفي النيپال وغيرها ، لكنّها لم تتوصّل سوى إلى تصوير آثار بعض أقدامها.



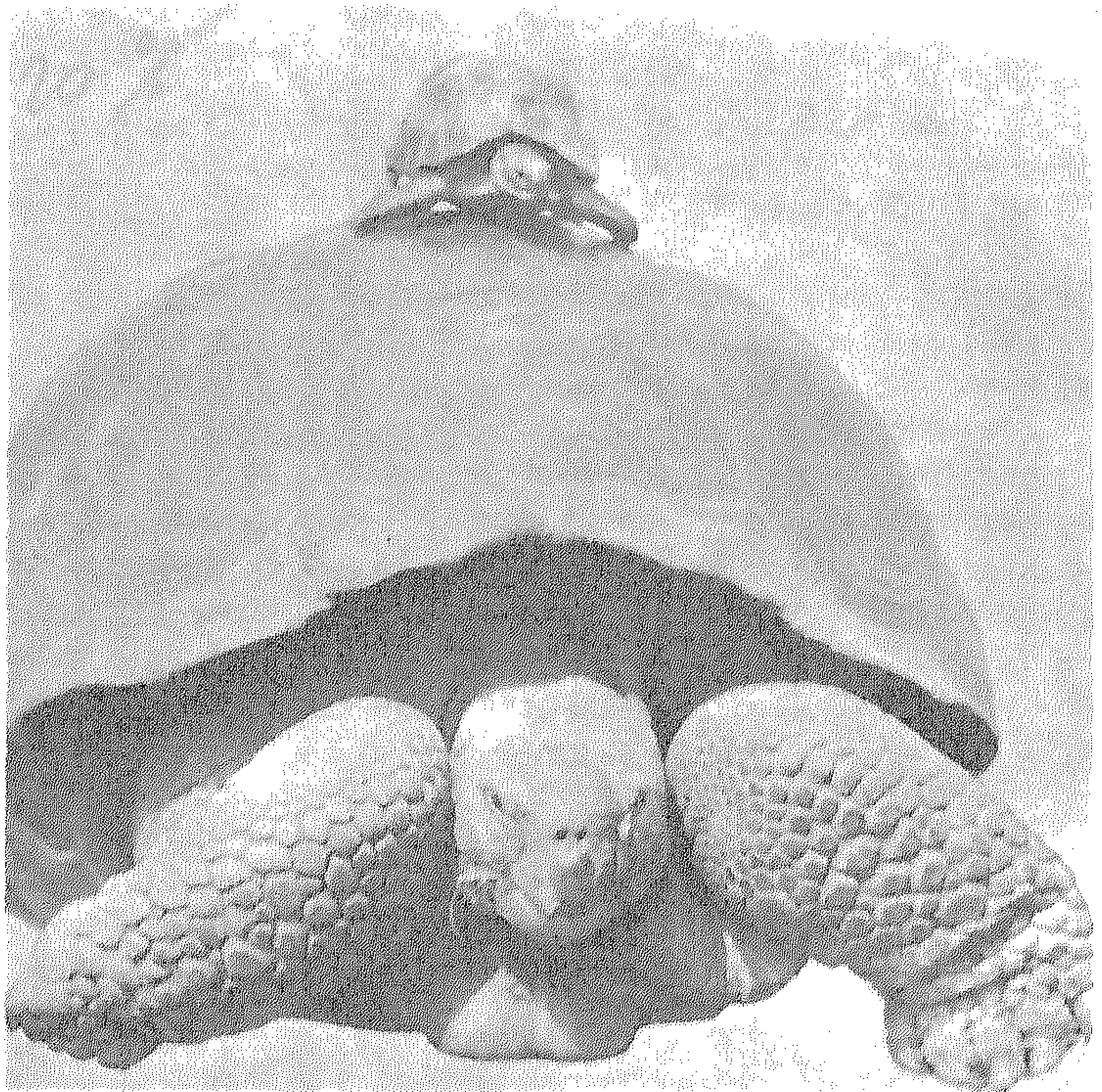
١

١ . فيل افريقيا : يتألف
خرطومه من ٤٠ ألف عضلة ،
يأكل ٤٠٠ كغ من الطعام يوميًا ،
ويشرب ١٠٠ ليتر ماء .

٢ . حيّة ذات رأسين :
لكنها نادرًا ما تعيش طويلاً .
رأساها يشكلان زاوية تبلغ ٣٥ درجة .

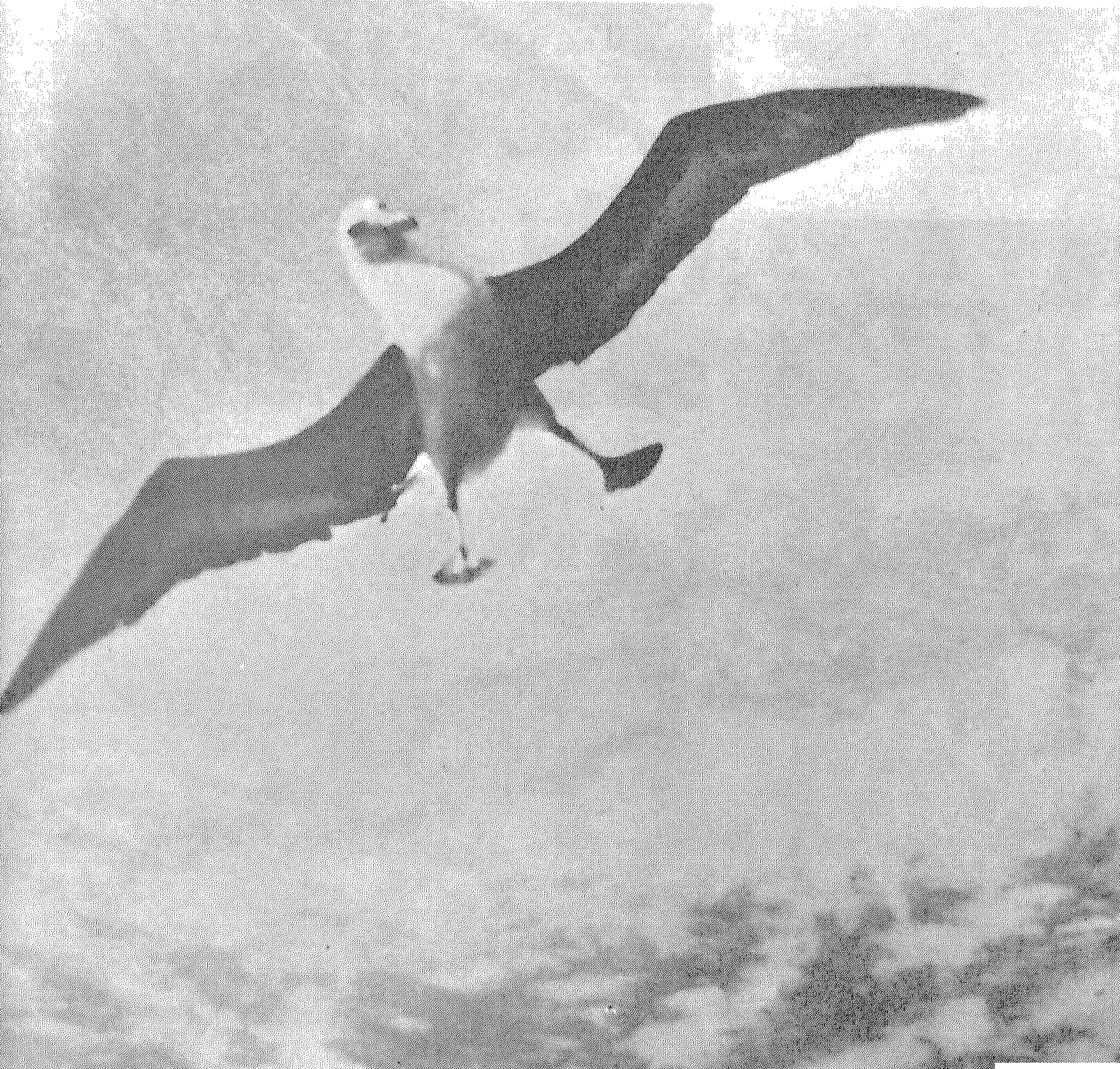
٣ . سلحفاة عملاقة تزن ٤٠٠ كغ ،
تعيش في جزيرة ألدبرا
في المحيط الهندي .
لاحظ حجم السلحفاة العادية ،
التي تقف على ظهرها ، بالنسبة اليها .


٢

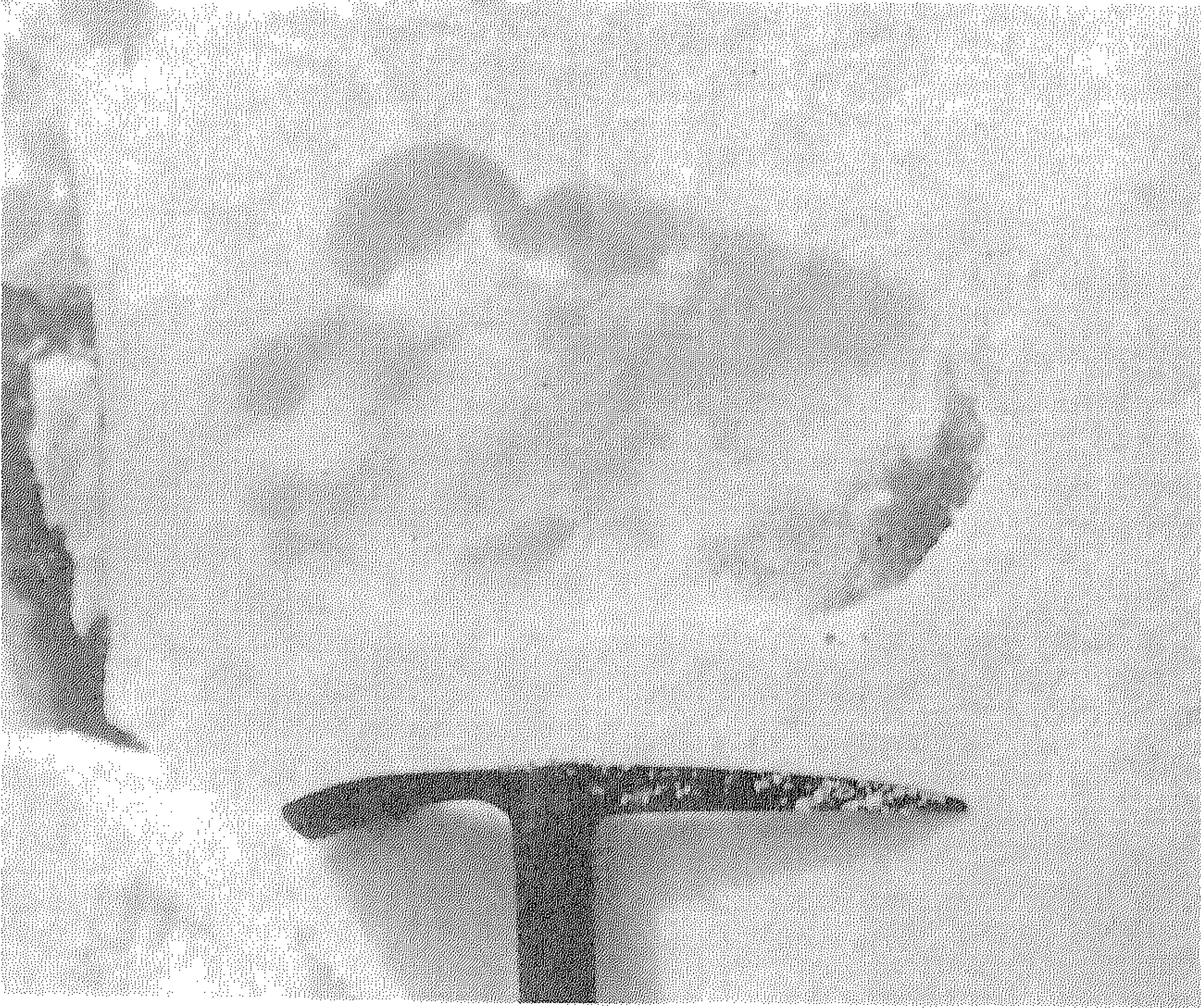

٣

قنغر يحمل صغيره في جرابه.
والقنغر الأحمر هو أكبر حيوان ذي كيس يربي فيه
صغيره مدّة ٦ أشهر.

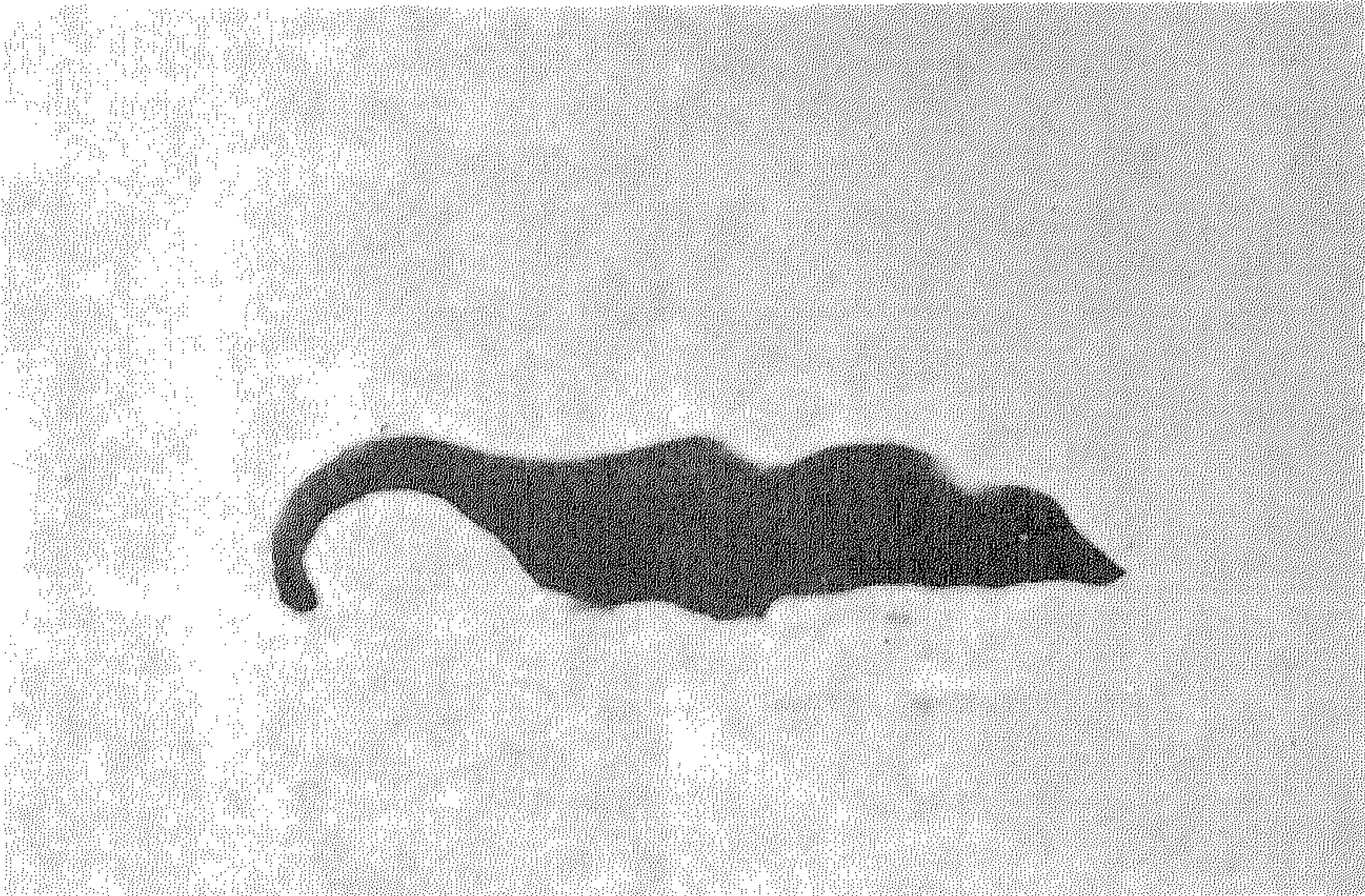
الطائر الباتروس الذي تلتقيه السفن في أجواء المحيطات.
قُبض على نموذج منه في اوستراليا عام ١٩٥٧
وبلغت فتحة جناحيه ٣,٦٠ م وهي اكبر فتحة جناحين لطائر في أيامنا.







آثار قدم لوحش
يدعى غوريلا الثلوج
التقطت هذه الصورة عام
١٩٥١ ، وهي وثيقة
هامة جداً للبحث عن
حقيقة هذا الوحش .
لاحظ حجم المعول
بالنسبة الى أثر القدم .



صورة لجسم غريب في
بحيرة لوك نس
التقطت عام ١٩٧٧
وهي أوضح صورة للوحش
الذي لقّب بإسم البحيرة .

٤ . القدرة الحيوانيّة

أسرع ضربات القلب وأبطأها

إنّ عدد ضربات القلب عند الحيوان يكون كبيرًا عند الصغير ، وصغيرًا عند الكبير ، وهذه هي القاعدة في الحيوانات الثديية .

ويبلغ عددها عند الفأر من ٢٥٠ إلى ٣٠٠ ضربة ؛ والأرنب ١٥٠ ضربة ؛ والكلب ١٠٠ ؛ والأغنام ٧٠ ؛ والحصان ٥٠ ؛ والفيل ٢٥ . ومن المعلوم ان عدد هذه الضربات عند الانسان من عمر ٢١ إلى ٥٠ هو ما بين ٧٠ و ٩٠ ضربة في الدقيقة .

أقصى سُرعةٍ على الأرض وفي الجوّ والماء

على الأرض : تبلغ السرعة القصوى عند الفهد ٩٥ كلم في الساعة ؛ والغزال ٨٠ كلم ؛ والظبي بين ٧٢ و ١٠٠ كلم ؛ والحصان ٧٠ كلم ؛ والأرنب البري ٧٠ كلم ؛ وابن آوى ٥٥ كلم ؛ والزرافة ٥٠ كلم ؛ والنعامة ٥٠ كلم ؛ ووحيد القرن ٤٥ كلم ؛ والذئب ٤٥ كلم ؛ والفيل ٤٠ كلم ؛ والأرنب ٣٨ كلم ؛ والكلب ٣٢ كلم ؛ والخنزير ١٧,٥ كلم ؛ والجمل ١٦ كلم ؛ وبعض الحيّات ١١ كلم ؛ والسلحفاة ٣٠٠ م ؛ والحلزون ٣ أمتار .

في الجوّ : تبلغ سرعة الشاهين (الصقر) ٣٧٠ كلم في الساعة ؛ والنسر ١٦١ كلم ؛ والعقاب ١٥٠ كلم ؛

والبط بين ٩٠ و ١٢٠ كلم ؛ والتدرج ٩٥ كلم ؛ والحجل ٨٤ كلم ؛ والسمك الطائر ٧٢ كلم ؛ والحمام بين ٦٣ و ١٥٠ كلم ؛ والغراب ٣٨ كلم .

في الماء : يسبح الحوت بسرعة ٤٨ كلم في الساعة ؛ والدلفين بين ١٥ و ٦٠ كلم ؛ والحنكليس ١٢ كلم ؛ وسمك الترويت ٣٧ كلم ؛ والسومون ٤٠ كلم ؛ وسمك الطن ١٠٠ كلم .

الحدّ الأقصى في القفز والوثب

تصل قفزة الحصان إلى علوّ ٢,٤٧ م ؛ والكلب إلى ٢,٧٤ م ؛ والدلفين إلى ٧ أمتار. وتصل وثبة الكانغورو إلى مسافة ١٢,٨ م ؛ والقرد إلى ٨ أمتار ؛ وبعض الظباء الى ١٢ مترًا.

المقاومة عند الحيوان

يتمكّن العقرب من الصوم ثلاث سنوات متتابعة ؛ والضفدعة سنة كاملة ؛ وبعض الحيّات ٢٨ شهرًا. وبعد أن يوضع سمك « الترويت » أو السرطان حيًّا في برّاد مجلّد مدة طويلة ، يستطيع العودة إلى الحياة ثانيةً . ويعيش الكلب في مناخ تبلغ درجة حرارته ١٦٠ تحت الصفر. ويحمل الخنفس على ظهره ما يبلغ ٨٥٠ مرّة أكثر من وزنه . ويصنع العنكبوت خيوطًا طولها ٣٠ مترًا. وتبذل النحلة طاقةً تساوي ٢٤ مرّة وزنها الحقيقي .

قوّة وحيد القرن

رغم وزنه الثقيل ، فإن سرعة وحيد القرن تصل الى ٤٥ كلم في الساعة فيسبق الزرافة أحيانًا. أمّا ضربة قرنه عندما

يجري بأقصى سرعته، فإنها تعادل صدمة سيارة وزنها طن واحد وتسير بسرعة ١٠٠ كلم في الساعة. والحدّ الأقصى لطول هذا القرن يبلغ ١,٥٨ م.

حيوانات تتكاثر في غيبة الذكر

يوجد أصناف من الحيوان تتكاثر عن طريق الأنثى دون الذكر مثل براغيث الماء. فهذه البراغيث تتكاثر عندما يتوفّر لها الدفء والغذاء، لكنها لا تنتج غير الإناث التي تعيش نحوًا من شهرين، وهي تتهيأ للانتاج بعد أسبوع من ولادتها.

والحيوانات المفصليّة، أي الحيوانات ذات الأرجل العديدة كالعناكيب، فالتكاثر الأنثوي فيها هو القاعدة والتكاثر بالتلقيح من الذّكر هو الشذوذ. ومن الحيوانات ما يجمع في جسمه الذكر والأنثى، ويدعى «الخنثى»، وبيضة الذكر فيه تُلقّح الأنثى فينتج عن ذلك مولود ذكر أو أنثى.

الحيوان الذي يُنقذ نفسَهُ

اذا هاجم السقاية أحدُ الحيوانات فأمسكها بذنبها، فإنها تستطيع التخلُّص من هذا الذنب بإرادة منها وتتولى الهرب. وكذلك السرطان عند مُهاجمته وإمساكه بإحدى قوائمه، فإنه يدعها ويفرّ طالبًا النجاة بنفسه.

الحيوانات التي يتغير لونها

إنّ حيوانات المنطقة المتجمدة الشمالية كالثعلب والأرنب البرّي وبعض الطيور تُغيّر لونها مع تغيّر الفصول، فيصبح أبيض في الشتاء حتى يستحيل تمييزها من الثلج. وفي

الصيف تصبح ألوانها رمادية وبنّيّة كلون النباتات الجافة والُمبعثرة في المنطقة ذاتها .

الكهرباء في السمك

يعيش في مياه نهرَي الأمازون واورينكو بأميركا الجنوبية نوع من السمك يُدعى الحنكليس المكهرب ، وهما المكانان الوحيدان في العالم اللذان يعيش فيهما هذا النوع . ويستطيع هذا الحنكليس أن يولّد تلقائيًا تيارًا كهربائيًا تعادل قوّته ٦٠٠ فولت بلمسةٍ واحدة . أما الصدمة المشتركة التي تصدر عن حنكليسين مكهربين فهي كافية لقتل رجل .

الهجرة الى الموت

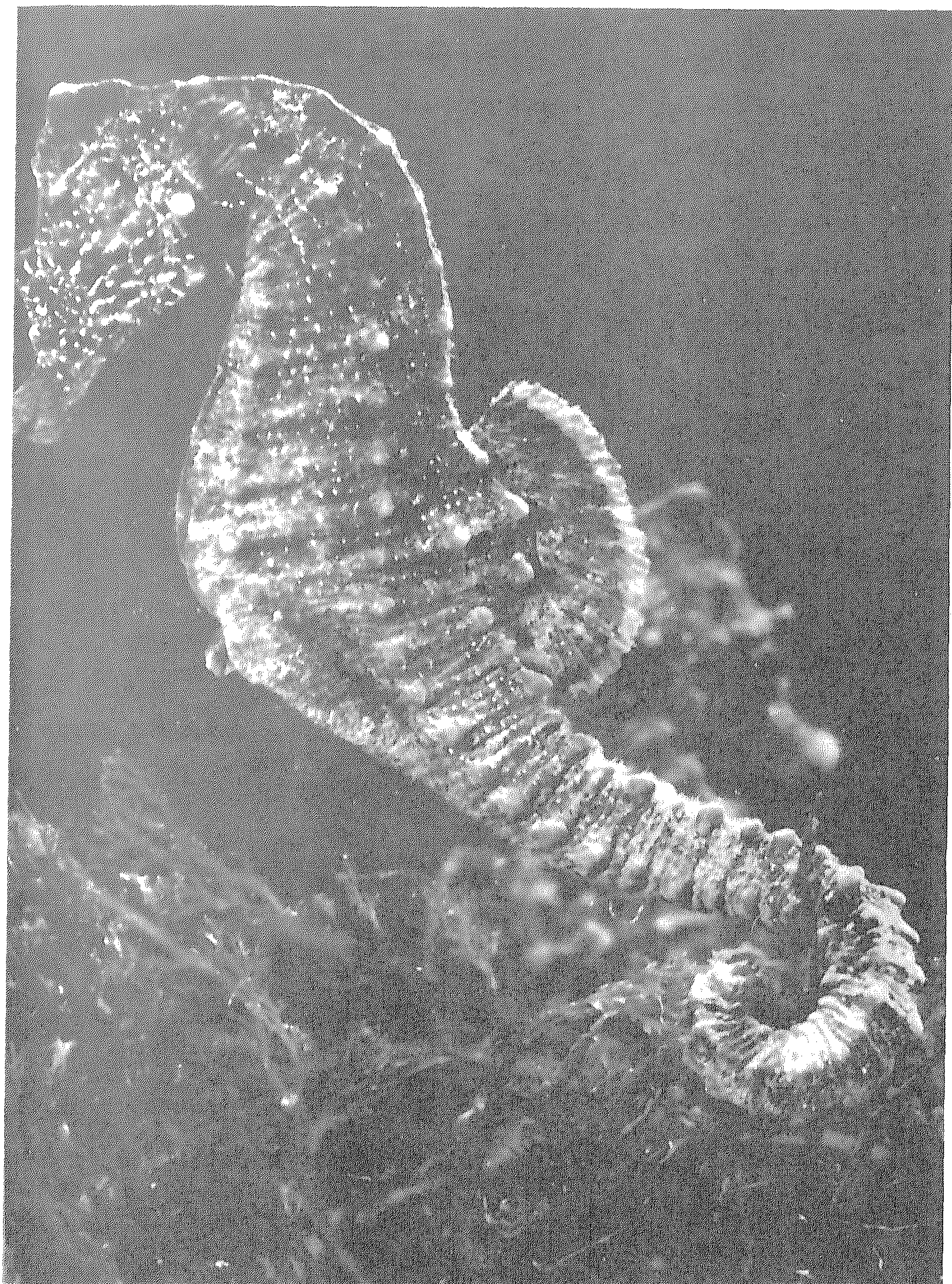
عندما يتراوح عمر سمك السالمون ما بين ٤ و ٧ سنوات يتّجه بأعدادٍ هائلة من شواطئ اوروبا وشرقي اميركا وكندا نحو منطقة في شمال المحيط الاطلنطي عابراً أكثر من ٥ آلاف كيلومتر . ثم تتفرّق هذه الجماعات كلٌّ بإتجاه النهر الذي سبق وولدت فيه ؛ حيث تضع هي أيضًا بدورها بيوضها لتفقس عن سمكٍ جديد .
ورحلة العودة هي أشدّ ما يثير العجب والغرابة . فبعد أن تتعرّف كلٌّ جماعةٍ على النهر الذي وُلدت فيه ، تسبح باتجاهٍ يعاكس التيّار دون توقُّفٍ ودون غذاء . ويصارع السالمون التيّار الجارف السريع بقفزاتٍ عاليةٍ وكبيرةٍ ويتخطّى مساقط المياه والسدود . وعند المجاري المنخفضة تنتظره الدببة وحيوانات أخرى لتلتهم الآلاف منه . ويتابع الباقي مسيرته حتى يصل الى أعالي النهر

حيث المنابع المائية والأنهار الصغيرة الصافية فيضع بيوضه في أعماقها في حفرٍ بين الرمال والحصى. وبعد ان تنتهي مهمّة هذا الحيوان يبتعد ليموت في المكان الذي وُلد فيه.

لقد احتار العلماء في تفسير كيفية معرفة سمك السالمون طريقه الى المنبع الذي فُقس فيه بعد أن اجتاز ألوف الكيلومترات في المحيطات. وتبين الدراسات أنّ لحاسّة الشمّ عند هذا السمك دورًا كبيرًا في تذوّق رائحة وطعم الماء الذي حضنه وهو بيضًا.



سمك السالمون يسبح بعكس التيّار مصارعًا الجوع والموت ليصل الى المنبع الذي ولد فيه فيضع بيوضه في أعماقه ثم يموت.



خصان البحر :
حيوان غريب
يتصرّف عكس
رفاقه :
الانثى هي التي
تضع بيضها
في جيب
يتوسّط بطن
الذكر ،
وعندما يفرخ
البيض يتغذى
الصغار
من دماء الأب

٥ . متفرّقات حيوانيّة

الحيوان الأندر وجودًا

الحيوان الأندر وجودًا هو التانرك، من الحيوانات اللبونة ومن أكلة الحشرات، ويبلغ طوله ٣٥ سنتم. قُبض عليه في مدغسكر، ويُعتقد أنّه لا يوجد غيره في العالم. وهو محفوظ حاليًّا في متحف التاريخ الطبيعي في باريس.

أكبر عدد للهررة

يبلغ عدد الهررة في الولايات المتحدة ٢٨ مليونًا، وهو أكبر عددٍ موجود في أي بلدٍ آخر. وأندرها هي الهررة الفارسيّة ذات اللون الأحمر.

أغنى هرَّتين

ترك الدكتور ويليام غريبر بعد وفاته، وهو من سان دييغو في كاليفورنيا، في حزيران من عام ١٩٦٧، جميع أمواله التي بلغت ٤٠٠ ألف دولار لهرَّتيه هيلكات وبراوني. وبعد موت الهرَّتين انتقلت الأموال إلى جامعة جورج واشنطن. وقد تضمنت قوانين الأحوال الشخصية في بعض الولايات المتحدة بنودًا تنصّ على عدم مسّ الإرث الموهوب للحيوان إلاّ بعد موته.

أثمن فروٍ

أثمن فروٍ لحيوان هو فرو السمّور الأزرق (الفيزون)، وقد بيع في الولايات المتحدة، عام ١٩٦٩، أربعون فروًا بلغ ثمن كلٍّ منها ٢٧٠٠ دولار. وفي أيار ١٩٧٠

اشترى ريتشارد برتون في دالاس معطفًا من الفيزون لزوجته اليزابيت تايلور بلغ ثمنه ١٢٥٠٠٠ دولار. ويُقدّر أن فرو الشنشيلا ، وهو نادر جدًا ، أغلى الفراء في العالم .

أغلى الأحصنة ثمنًا

اضطرّ أحد الآغا خانات أثناء الحرب العالمية الثانية الى بيع اثنين من أحسن خيله : محمود وبهرام. وقدّر لهما الخبراء الانكليز ثمنًا تراوح بين ١٧٥٠٠٠ و ٢٠٠٠٠٠ جنيه. وكان هذا الشيخ قد قضى ٢٠ عامًا في الريف الانجليزي من أجل تنسيل بعض الأحصنة من عروق عربية صافية ، ومنها ما نال الجائزة الكبرى ثلاث مرات متتالية في سباق «دربي الشهير». وقد تضاعف ثمن الحصان حتى وصل إلى ما يفوق ٦ ملايين جنيه استرليني. ودفعت نقابة مكاتب المراهنات البريطانية ١٣,١ مليون دولار ثمنًا لمهر في مزاد جرى في ليكسينغتون في ولاية كنتاكي الاميركية.

الببغاء الوريث

عاشت إحدى المواطنات الكنديات وحيدة مع ببغائها حتى جاوزت الثمانين من عمرها ، وكان يسلّيها ويؤنس وحدتها بتقليده أصوات الناس. فلما ماتت جاء في وصيّتها أنها أورثته مالها وبيتها الى أن يموت ، ولم تستطع بلدية منترول بكندا هدمه لاستحداث طريق جديدة ، وهي في انتظار موت الببغاء ، وما أطول عمره إذ إنّه يعيش ما بين ١٥ عامًا والثمانين من الأعوام.

الطير الثرثار

أكثر الطيور ثرثرةً في العالم هو ببغاء أفريقيا الرمادي الذي تمتلكه إحدى السيدات البريطانيات، وهو يحفظ ١٠٠٠ كلمة ينطقها ببراعة.

الحيوانات المدللة

الولايات المتحدة الاميركية من أكثر البلدان التي تدلّل الحيوانات المنزلية. فالأميركيون يربّون في منازلهم أعدادًا هائلةً منها. وقد دلّت الإحصاءات أنّ لديهم ٤٥ مليون كلب؛ و ٤٥ مليون هرّ؛ و ٢٠ مليون عصفور؛ و ١٥ مليون سمكة.

وتحتاج تربية هذه الحيوانات المنزلية أكلافًا باهظة تبلغ ٦ مليارات دولار في السنة تُنفق على إطعامها ورعايتها.

العُقاب رمز الأُمم

اتخذت الأُممُ العقابَ رمزًا لقوّتها منذ آلاف السنين. فالسومريون اتّخذوه منذ ٥٠٠٠ عام رمزًا لهم؛ وتبعتهم الأمبراطورية الرومانية بعد ذلك بقرون عديدة؛ وحكم شارلمان اوروبا واتخذه رمزًا؛ ولحقه نابوليون؛ حتى انتقل إلى الألمان فصار رمز هتلر.

أما البيزنطيون فاتخذوا العقاب ذا الرأسين، للتعبير عن الزيادة في القوة، رمزًا لأمبراطوريتهم؛ كما اتخذته روسيا؛ واتخذته النمسا فنقشته على أسلحتها؛ وفي الولايات المتحدة أصدر الكونجرس الأميركي قرارًا في عام ١٧٨٢ باتّخاذ العُقاب الأصلع رمزًا قوميًّا.

حيوانات شاركت في الحروب

استُعمل الحصانُ في الحروب منذ العصور القديمة، وأطلق الملك هنري الثامن أكثر من ٥٠٠ كلب على أعدائه؛ وأفلت الفراعنة الأسود في معاركهم؛ واستُعمل الفيل في الحروب الآسيوية؛ ووضعت المدافع على ظهره، كما اتّخذه القائد هنيبعل لإجتياز جبال الألب.
أما الأميركيون فقد أجروا تجارب كثيرة في مدينة خاصة على الوطواط بعد ضرب يرل هاربور (٧ كانون الأول ١٩٤١)، فأمسكوا ٨ ملايين وطواط واستعملوها كطائرات تحمل القنابل المحرقة. وقد تَمَّ تدميرُ ثمانين بالمئة من المدينة التي بنوها في الصحراء بواسطة هذه الطيور.

معارك حيوانيّة

نظّم الإنسان معارك حيوانية كثيرة منها: معارك الأسود (الرومان)؛ معارك الديوك (في فرنسا، بلجيكا، اميركا اللاتينية...)؛ معارك طائر الفرّي (آسيا)؛ معارك الحجلان (افغانستان)؛ معارك الكلاب (شعوب مختلفة)؛ معارك الكلاب ضد الجرذان (فرنسا)، معارك صراصير الليل (الصين، اندونيسيا)؛ معارك السمك (تايلاند).

أكبر حديقة للحيوانات

يوجد في العالم حوالى ٥٠٠ حديقة للحيوانات، لكن أكبرها هي حديقة الايتوشا، التي تقع في أفريقيا الجنوبية-الغربية، وكانت مساحتها، عندما افتتحت عام ١٩٠٧، تبلغ ٩٩٥٢٥ كم٢.

حدائق الحيوان في العصور القديمة

اعتنى الأقدمون بالحظائر وحدائق الحيوان، وكان أشهرها حظيرة أوغست عام ٢٩ ق.م. حيث احتوت ٣٥٠٠ حيوان منها: ٤٢٠ نمرًا؛ ٢٦٠ أسدًا؛ ٦٠٠ حيوان مفترس من افريقيا كالفهد ووحيد القرن...

أما حظيرة غورديان، حوالى عام ٣٣٧ م، فقد حوت ١٠٠٠ دب؛ ١٠٠ نمر؛ ١٠٠ زرافة... وحظيرة بروبوس اتّسعت لِ ١٠٠٠ نعامة؛ ١٠٠٠ غزال؛ ١٠٠٠ خنزير بري؛ ٣٠٠ دب وغيرها.



أفعى البيتون الهائلة تتصارع مع رجل بعد أن نزع من فكيها ما يؤذيه.

١ . عصفور له ثلاثة
قرون حادة فوق منقاره والى
جانبيه .

٢ . حيوان «الپاندا» ،
اكتشف في الصين عام ١٩٢٩
ولم يكن معروفًا عند العلماء
من قبل .
عدده نادر جدًا .
ويحاولون المحافظة على نسله خوفًا
من انقراضه .

٣ . الطير الكنارة ، يحملها
فوق ذنبه وكأنه بانتظار مَن
سوف ينقر عليها .

٤ . كلب أُجريت له عملية
جراحية فاستبدلت إحدى
قوائمه بقائمة لكلبٍ آخر ،
لكنه لم يعش طويلاً .

٥ . مهر يُباع في مزاد
علني ، وصل سعره
إلى ١٣,١ مليون دولار وهو
أغلى سعر دُفع لحصان .

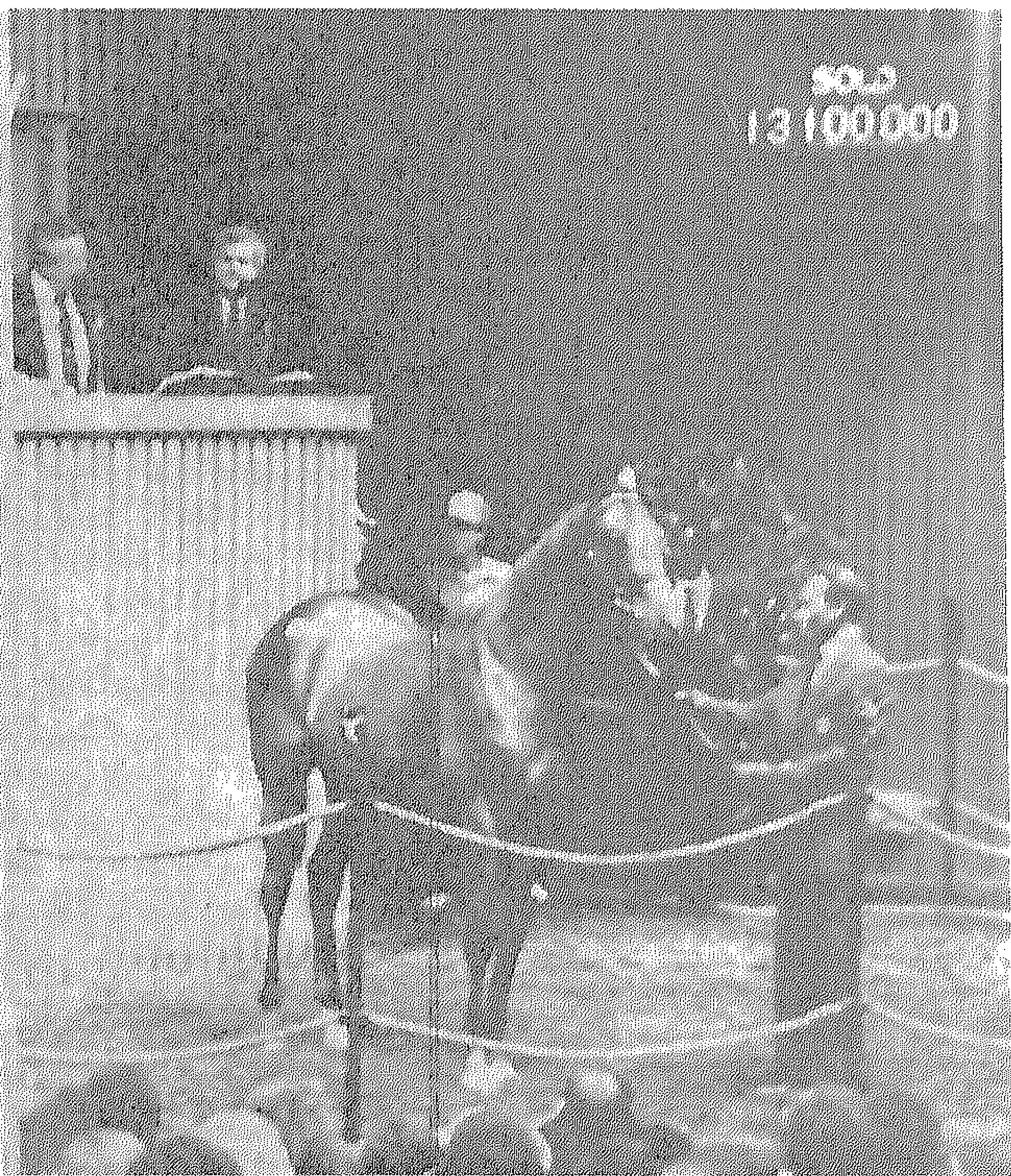
١



٣



٤



٥



القسم الثالث : عالَمُ النّبات

١ . الأشجار : أعمارٌ وأحجام

٢ . نباتٌ وثمار

٣ . نباتٌ مميَّز

القرد «اواكاري روبيكون» (اميركا الشمالية).
يعيش في الأعالي، ويستطيع البقاء مُعلّقًا قدميه
بأحد الأغصان طوال النهار دون ان ينال التعب منه.
والغريب فيه أن اللون الأحمر يطغي على وجهه.

١ . الأشجار : أعمارٌ وأحجام

الأشجار الجبّارة

أكبر الأشجار المعروفة هي السكوا الجبّارة التي يراوح معدّل ارتفاعها من ١١٠ الى ١٢٠ م. ويوجد منها شجرة في سلسلة جبال نيفادا – كاليفورنيا يبلغ ارتفاعها ١١٢ مترًا ، ودائرة ساقها ٣٢ مترًا ، ويقدّر عمرها بنحو ٤٠٠٠ سنة .

ويوجد في استراليا شجرة من الاوكاليبتوس يفوق ارتفاعها مئة متر .

ويوجد في المكسيك أيضًا اشجار من التكسوديوم الأقرع ترتفع نحو ٥٠ مترًا. أمّا دوائر سوقها فتراوح من ٤٠ الى ٤٤ مترًا .

ويوجد في أفريقيا اشجار من البَوْبَاب ترتفع من ٢٠ الى ٢٢ مترًا ، وتراوح دوائر سوقها من ٢٢ الى ٢٥ مترًا. أمّا أقطار أوراقها فتراوح من ٤٠ الى ٤٥ مترًا .

الشجر الأعمق جذورًا

إنّ جذور شجر التين البرّي في المقاطعة الشرقية من ترنسفال تمتدّ إلى عمق ١٣٠ مترًا في الأرض ، وهو أعمق مكانٍ تصل اليه جذور النباتات . كما قدّر أيضًا انّ جذور إحدى شجرات الكرز البرّي في افريقيا الجنوبية قد انغرزت حتى عمق ١٢٠ مترًا .

أمّا سنبلة السكالا فقد يصل طول مجموع جذورها الدقيقة المتشعّبة الى ٦٢٢ كلم في ٥١ سنتم³ من التربة فقط .

أضخم جذع شجرة

أضخم جذع شجرةٍ حاليًّا هو جذع شجرة السانتا ماريا في المكسيك ، ويبلغ ٣٤,٥ مترًا. ويُقال إنه في عام ١٧٧٠ بلغ محيط شجرة كستناء تدعى « شجرة المئة حصان » ٦٢ مترًا ، وكانت تعيش على ضفاف أحد الأنهر في ايطاليا .

أعلى شجرة

أعلى شجرة في العالم اكتشفت عام ١٨٧٢ في اوستراليا وهي من نوع اوكاليبتوس ، وبلغت ١٥٢ مترًا. أما حاليا ، فإنّ أعلى شجرة هي من نوع السكوا في كاليفورنيا وتبلغ ١١٢ مترًا ، وهذا النوع من الأشجار قد يصل طوله الى ١٤٠ مترًا أحيانًا. ثم يليه شجر الصنوبر دوغلاس الذي يعيش في الولايات المتحدة ويصل الى ٩٤,٥ م.

أقصر شجرة هي من نوع الصفصاف العشبي الذي يعيش في المناطق القطبية ولا يزيد علوّها عن ٢ سنتم .

أكبر شجرة حجمًا

أضخم شجرة في العالم هي السكوا الكاليفورنية ، الملقبة ب « جنرال شيرمان » ، يبلغ علوّها ٨٥ مترًا ، واستدارة جذعها ٢٤,٣٢ مترًا. وهذه الشجرة أضخم شيءٍ حيّ على الأرض. ويمكن أن يُصنع من خشبها ٤٠ منزلاً يتألف الواحد من ٥ غرف ، أو ٥ مليارات عود كبريت ، وقُدِّر وزنها ب ٢٠٣٠ طنًا. أمّا بذرتها فيبلغ وزنها ٤,٧ ملغ فقط ، أي أنّها زادت بنسبة ٢٥٠ مليار مرة حتى أصبحت شجرة .

الشجرة الأطول عمرًا

الشجرة الأطول عمرًا هي شجرة صنوبر تعيش على علوّ ٣٢٧٥ مترًا في سلسلة نيفادا–كاليفورنيا ، وقد تبين من الدراسات التي أجريت عليها عام ١٩٦٤ أنّها تعود إلى ٤٩٠٠ عام. أمّا شجرة «الجنرال شيرمان» فدلّت الدراسات على أنّ عمرها ٤٠٠٠ عام.

رائحة الأرز لا تزول

في سنة ١٩٦٤ ؛ وفيما كانت أعمال استصلاح الأرض جارية في سفح جبل صنين (لبنان) ؛ عثر العمال على جذع أرزة ضخم يعود تاريخه الى الفين وستمائة وخمسين سنة ؛ مطمورًا في الأرض ؛ وهو في حالة جيدةٍ ؛ ويحتفظ بكل خصائصه ومميزاته.
كما عُثر في حفريّات قصر آشور ناصر بال في نينوى (شمال العراق) على جسر من خشب الأرز يعود تاريخه إلى الفين وسبعمائة سنة ؛ ولما حاول الخبراءُ التأكّد من صحة الاكتشاف أشعلوا منه قطعة صغيرة ؛ فوجدوا انه ما يزال يحتفظ بعبيره على الرغم ما مرَّ عليه وهو في باطن الأرض.
وفي عام ١٦٩٦ قاس الرحَّالة مندرل احدى أشجار الأرز ؛ فوجد أن محيط جذعها يبلغ اثني عشر يردًا ونصف اليرد ؛ ومحيط دائرة امتداد أغصانها يبلغ ٣٧ يردًا.

الأشجار القزمة

تختلف سرعة نموّ الأشجار باختلاف المناخ الذي يحيط بها. ويوجد بعض أنواع ينمو ببطء شديد ومنها تنُوب

ستيكو ، ويعيش في المناطق القطبية. ويحتاج هذا النوع الى ٩٨ سنة ليبلغ علوّه ٢٨ سنتم ، واستدارة جذعه ٢,٥ سنتم.

أغلى شجرة

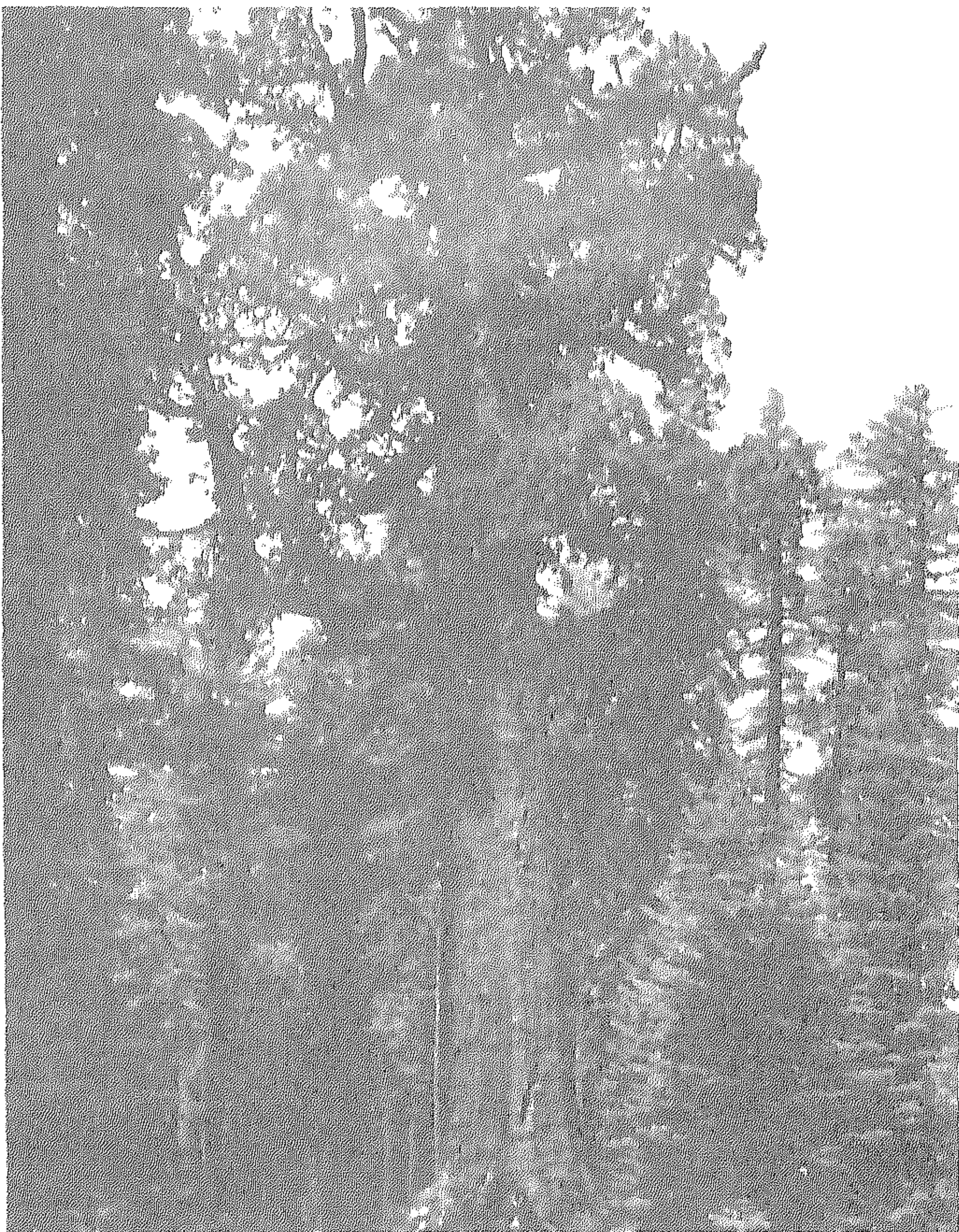
إشترى أحد تجار الشتلات عام ١٩٥٩ ، شجرة تفاح ذهبي رائعة الجمال من مدينة واشنطن بسعر ٥٠ ألف دولار.

الشجرة الأكثر ورقًا

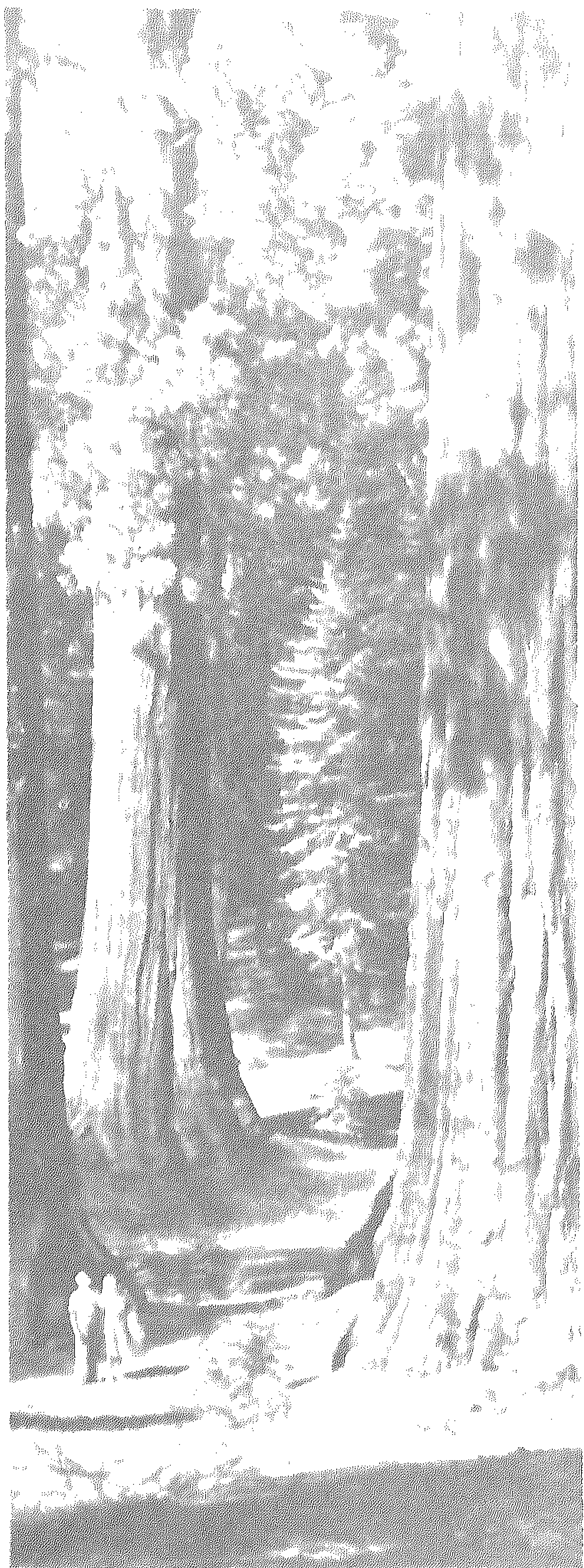
لا تزال الأبحاث عن هذا الموضوع قليلة نسبيًّا ، وتدلّ التقديرات أنّ شجرة سنديان كبيرة قد تحمل حوالى ٢٥٠٠٠٠ ورقة ، وأنّ شجرة السرو تملك من ٤٥ الى ٥٠ مليون إبرة ورقية.

أكبر غابة

أكبر الغابات في العالم هي التي تقع شمالي الاتحاد السوفياتي ، وتبلغ مساحتها ١١٠٠ مليون هكتار ، أي ما يُعادل ٢٥ ٪ من مجموع الغابات في العالم. والغابات في الاتحاد السوفياتي تحتل نسبة ٣٤ ٪ من مساحة أرضه.



١



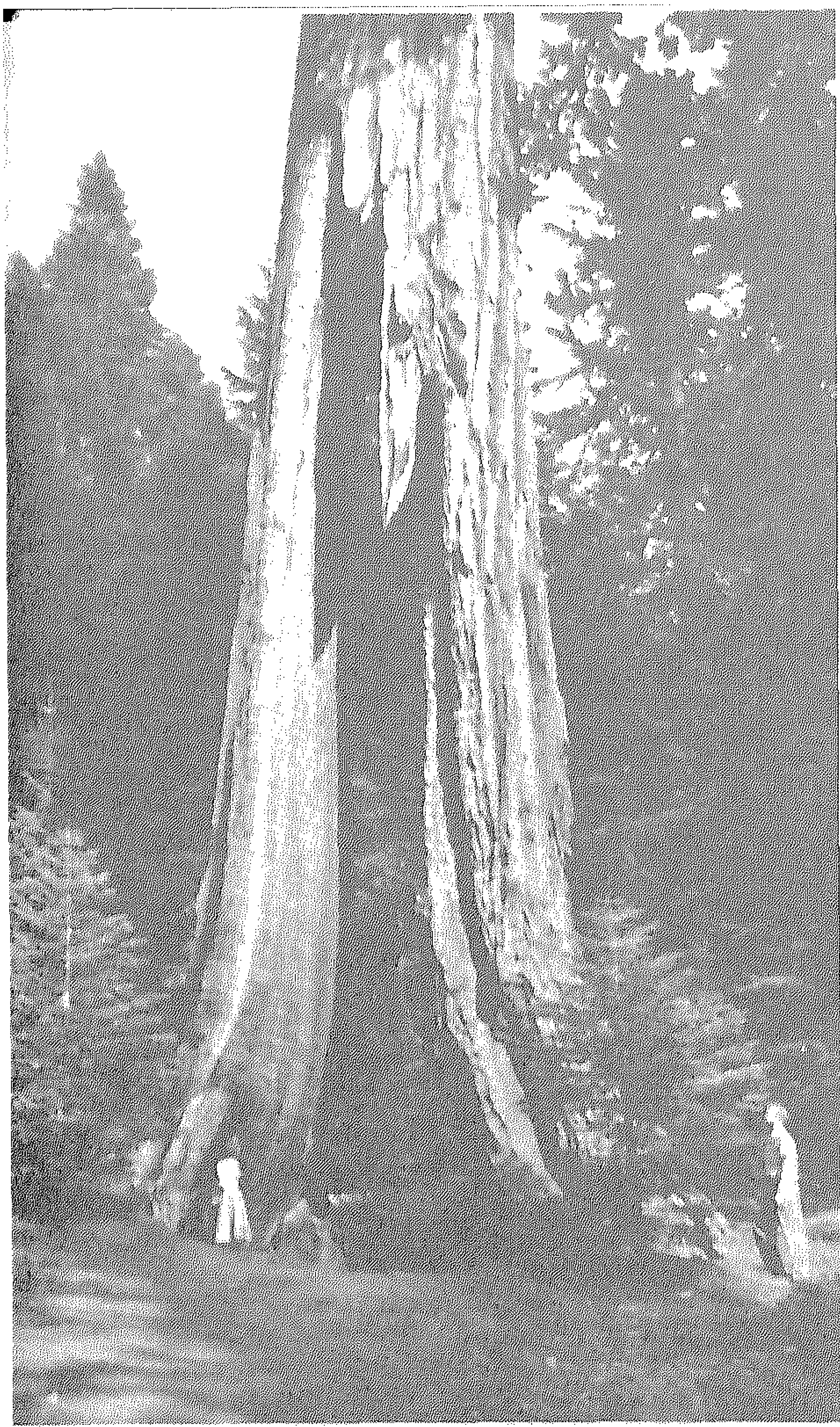
٢



١. «غريزلي العملاقة»:
شجرة تُعتبر من أطول الأشجار وأنماها.
علوّها ٢٠٩ أقدام؛ دائرتها ٩٦,٥ قدمًا؛
وقطرها ٣٤,٧ قدمًا.

٢. شجرة «السكوا»
التي قد يصل طولها إلى ١٤٠ مترًا.
ويوجد واحدة منها في كاليفورنيا بعلوّ ١١٢ مترًا.

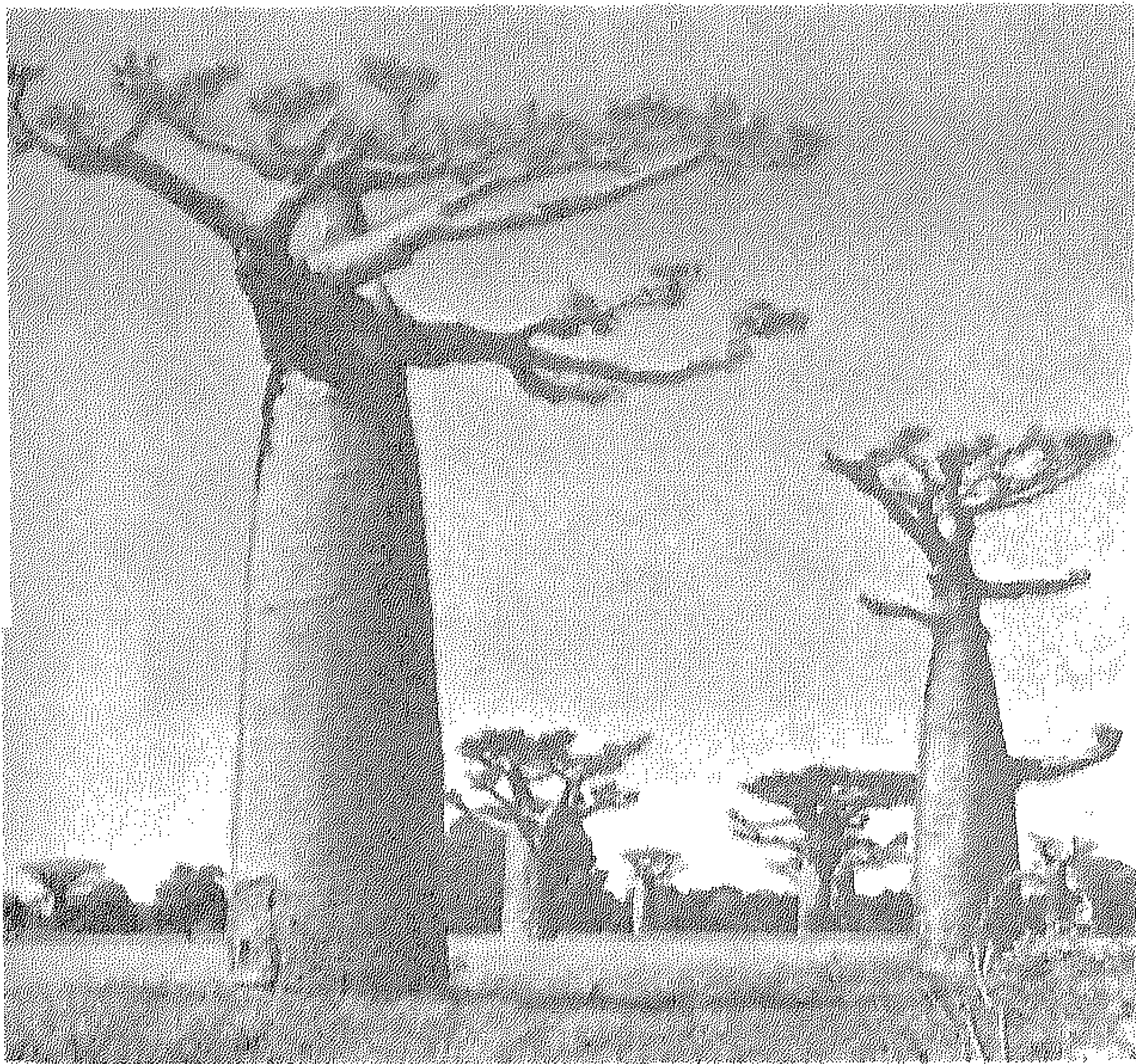
٣. أقدم شجرة في العالم:
يعود عمرها إلى ٣٠٠٠ سنة ق. م.
أي أنّ عمرها حاليًا ٥ آلاف سنة.



٢



١



٣

١–٣. «البوباب» : شجرة كانت هاجس «الامير الصغير».
قال عنها العرب :
إنّ ابليس زرع رأسها في الأرض ومدّ جذورها في الفضاء.
وتدعى كذلك «الشجرة القنينة» ، وعندما تمطر السماء في مدغسكر ، تُخزّن هذه الشجرة الغريبة الأمطار في جوفها ، لتتحمّل من بعدها فصول الحرّ والجفاف.

٢. إحدى أشجار السكوا العملاقة (كاليفورنيا) ، لا تزال تنمو رغمًا عن قصف جذعها.

٢ . نبات وثمار

الزّهرة الأولى

اكتُشِف في كولورادو (الولايات المتحدة) عام ١٩٥٣ ، مجموعة نباتيّة متحجّرة ذات أزهار، تُعتبر أقدم زهرة عرفتها الأرض ، وهي تعود الى ٦٥ مليون سنة. وتدلّ آثارها على أنها شبيهة بسعفة نخل.

الإزهرار بالآلاف

نبتة «اليويا» ، هي زهرةٌ نادرة أصلها من بوليفيا. يصل قطر جذعها الى ٢,٤٠ م وتمتدّ بارتفاع ١٠,٧٠ م . وعندما تتفتّح براعم هذه النبتة تصبح شبيهة بكتلةٍ من الثلج إذ تحتوي على ٨٠٠٠ زهرة بيضاء. وأغرب ما يُعرَف عن هذه الزهرة أنها تحتاج الى ١٥٠ سنة من الحياة تحت التربة قبل أن تبدأ معالمها بالبروز.
وفي عام ١٨٩٢ غُرست في كاليفورنيا–الولايات المتّحدة– نبتة «الويستريا» ، فارتفعت أغصانها حاليًّا حتى ١٥٢ مترًا علوًّا ، وامتدّت بفروعها حتى غطّت نصف هكتار من الأرض ، ويقدَّر وزنها بـ ٢٢٨ طنًّا. يحتاج تفتُّح أزهارها إلى ٥ أسابيع تحمل من بعدها مليون و ٥٠٠ ألف زهرة. ويبلغ عدد المعجبين الذين يزورونها كل عام ٣٠ ألف متفرّج.

الكرمة المعطاء

لم يعرف المزارعون يومًا كرمةً ذات جذور واحدة بلغ إنتاجها الحدّ الذي بلغته كرمة كاليفورنيا.

غُرست هذه الكرمة عام ١٨٤٢. وانطلاقًا من عام ١٩٠٠ بدأت تنتج حوالى ٩ أطنان من العنب في بعض السنوات. وبقيَ معدّلها يزيد عن ٧ أطنان في السنة، إلى أن ماتت عام ١٩٢٠.

الوحدات الحرارية للثمار

أُجريَ تحليلٌ لـِ ٣٨ صنفًا من الثمار المستهلكة لمعرفة طاقتها الغذائية، فظهر أن ثمرة كُمَّثرى التمساح (أفوكا) هي أكثر الثمار غذاءً ويحتوي الكيلو الواحد منها على ١٦٣٠ وحدةً حرارية.
أما أقلّ الثمار غذاءً فهو الخيار، ويحتوي الكيلو منه على ١٦٠ وحدة حرارية.

أحجامٌ قياسيّة

بلغ وزن إحدى ثمرات الأناناس ٧,٧٥٠ كغ.
وقطِفت جزرةٌ بطول ١,٠٧ م؛ وأُخرى بوزن ٤,٧٩٠ كغ.
وبلغت دائرة نبتة ملفوف (كرنب) ٢,٧٠ م.
واقتُلِع رأس يقطين بوزن ١١٢ كغ.
واكتشفت خيارة في إحدى الحدائق بوزن ٥,٨٩٠ كغ، وخيارةٌ أخرى بطول ١,٨٣ م.
وقطِفت كوساة بوزن ٥,٥٠٠ كغ، وطول ٦٢ سنتم، ودائرة ٤٦ سنتم.
واقتُلِعت بصلة بوزن ٢,٣٨٠ كغ.
واقتُطفت ليمونة بوزن ٢,٥٠٠ كغ عام ١٩٨١ في افريقيا الجنوبية وهي بحجم رأس إنسان.
والأشد غرابة من كل ذلك، أنَّ رأس البطيخ الذي

قُطف عام ١٩٨٠ في الولايات المتحدة، قد بلغ وزنه ٩٠,٧٠٠ كغ.

أطول الأوراق وأكبرها

أطول ورق هو لأشجار الرافيا الذي ينبت في جزر المحيط الهندي، والبامبو الأمازوني في جنوب اميركا، ويبلغ طول السعفة من هذه الأشجار ٢٠ مترًا.

أمّا أطول ورقة كاملة غير مجزّأة فهي لشجرة الألوكازيا التي تنبت في ماليزيا، وقد يبلغ طولها ٣ أمتار، وعرضها ١,٩٠ مترًا، ومساحتها ٣,١٧ م².

الإنتاج المتضاعف

الغلوكوما نبتةٌ ذات خليّة واحدة تتكاثر بالانشطار الثنائي. ففي كل ثلاث ساعات تقريبًا تنقسم إلى جزءين، وكل جزءٍ منها ينشطر بعد ثلاث ساعاتٍ أيضًا إلى شطرين، وهكذا دواليك. وخلال يومٍ واحد ينتج عن هذه النبتة ما يعادل ٥١٠ نبتات.



جزرة يبلغ وزنها ٢,٦٠٠ كغ.

٣ . نباتٌ مميَّز

النباتات المفترسة

لا تقلّ النباتات المفترسة عن ١٢٠ نوعًا تجمعها ثمانية أجناس تنتمي إلى خمس فصائل. انتشارها يعمُّ أصقاعَ العالم باستثناء المناطق القطبيّة .
أشهرها خانقُ الذُّباب ، والنَيْدمان ، والسَّلوس ، والبوقيَّة ، وحشيشة الدّهن .
أمّا اقتناصها للحشرات فيختلف بين جنس وآخر ، لكنّ معظمها تنطبق أوراقه على كل حشرة تلمسها ، ثم يفرز مادّة حمضيّة تميت الحشرة وتحوّلها الى غذاء . ومنه ما يفرز مادّة دبقيّة تعلقُ الحشرةُ عليها فيقضي عليها ويمتصّها ثم يعود الى ما كان عليه بانتظار فريسةٍ جديدة .

أسلحة النبات

كما انّ للإنسان والحيوان أسلحة يُدافع بها عن نفسه ، كذلك للنبات أنواع عديدة من الأسلحة تضمّ الأشواك والأوبار ومجموعة من المواد الكيمائية الدفاعية . فالنبات هو وحده يستطيع تحويل الطاقة الشمسية الى غذاء ، وبقية المخلوقات الأخرى ، بدءًا بالجراثيم وانتهاءً بالإنسان ، إمّا تأكل النبات وإمّا تقتات بالمخلوقات التي تأكلها . ولهذا ، وجد النبات نفسه في حالة دفاعٍ مستمرّة .
ومن المواد الدفاعيّة لدى النبات ؛ سمومٌ تُسمّى فيتوتوكسين ؛ تجري في عروق نبتة الدّفلى العطرة تكفي لقتل إنسانٍ

إذا التهَمَ ورقةً واحدة منها ؛ كما تقتل ثمارُ الدبق بقرةً إذا أكلتها .

وتنتج نبتة التبغ مادة النيكوتين التي تشلّ حشرة المنّ بنفثةٍ واحدة ؛ وتزخر أوراق السنديان والصنوبر بحامض التنيك الذي يسبّب عسر هضمٍ للحيوانات النباتية ؛ وتنفث أشجار الصفصاف مواد كيمائيّة معيّنة حين تتعرّض لهجمات الديدان والدويبات فتحذّر بها الأشجار الأخرى من فصيلتها والقريبة منها كي تستعدّ لصدّ العدوان ، فتبدّل هذه الأخيرة كيميائياتها الداخلية وتضخّ حامض التنيك لدرء خطر المهاجمين ؛ ويُطلق القصعين عبيرًا يحتوي على مادة التربين التي توقف نموّ أي بزور قريبة يمكن أن تقاسمه ما في التربة من ماءٍ وغذاء .

التينة الخانقة

قصّة التينة الخانقة بسيطة وفريدة ، صانعُها عصفورٌ أو وطواط يلتقط بمنقاره بذرة تين ، وتقع هذه البذرة منه على غصن شجرةٍ ما . وسرعان ما ينبت لهذه البذرة جذور وأوراق. وتلتفّ هذه الجذور حول جذع الشجرة لتصل الى التربة ، فتستقي وتتغذّى حتى تكبر أغصانها وتورق وتلتفّ هي بدورها حول أغصان الشجرة الأولى فتخنقها رويدًا رويدًا إلى أن تموت .

النبات المصّاص

نبتة الهَدال ذات أوراقٍ خضراء تستطيع بواسطتها تأمين غذائها من نور الشمس. لكنّها لا تكتفي بهذا

المقدار فتنبت على جذوع نبتات أخرى وتمتصّ الماء والغذاء من عروقها بعد أن تغرز فيها « أظافرها » .

الخيار القذّاف

نوعٌ من الخيار يقذفُ بذوره إلى مسافة ٨ أمتار من النبتة الأمّ . وتنطلقُ البذور مثل رصاص البندقية بسرعة ١٠٠ كلم في الساعة .

الفكّان القاتلان

نبتةٌ غريبة سلاحها فكّان قاتلان لهما أسنان من شوك . عندما تقترب الحشرات من وبر الفكّين الحسّاسَين جدًّا ينطبقان بسرعة على الضحيّة فيمنعان عنها الخروج ، ويضغطان على جسمها حتَّى تموت .

وردة النار

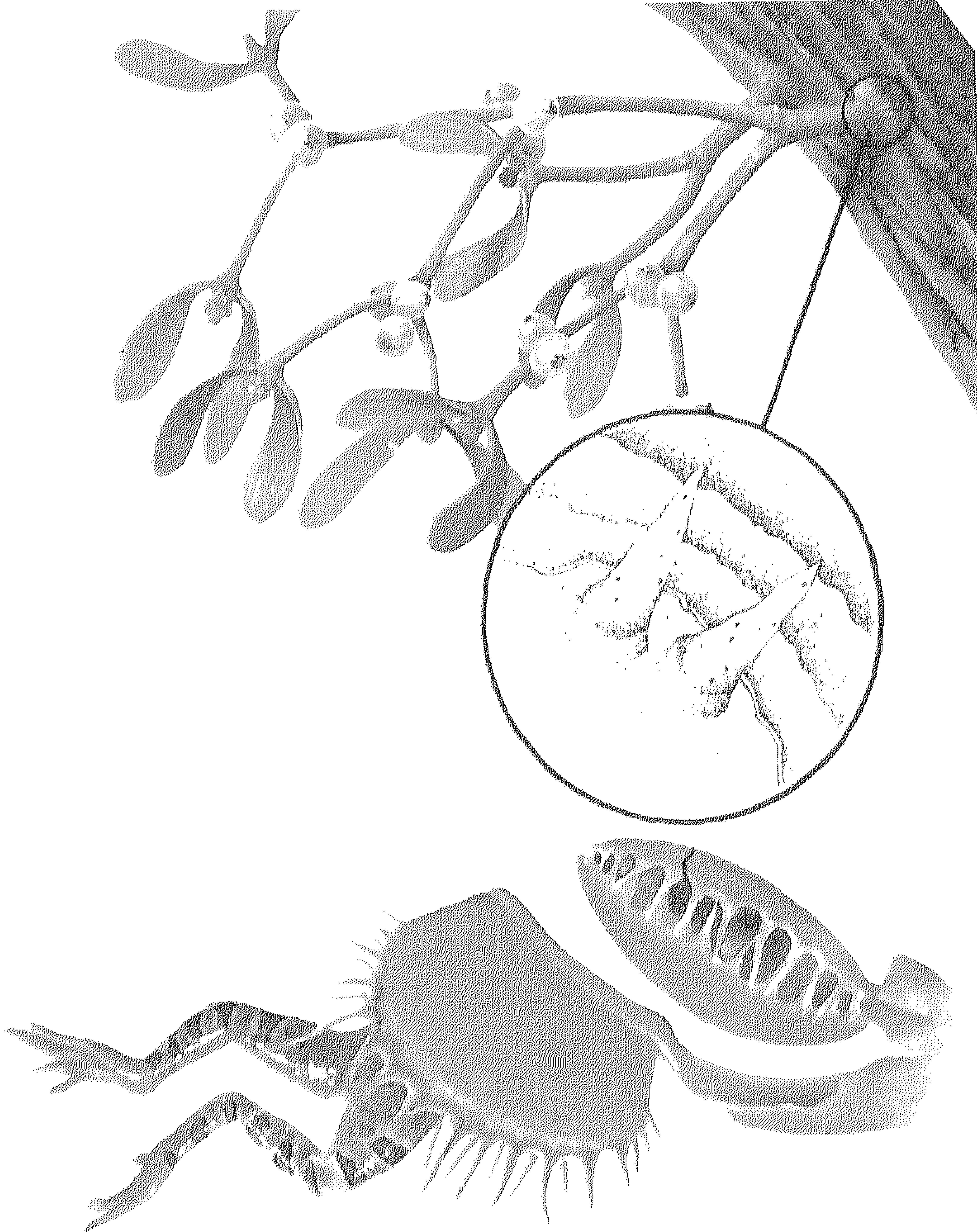
اكتشف العلماء في الاتحاد السوفياتي وردةً غريبةً أطلقوا عليها اسم « وردة النار » . ومن أبرز صفاتها ؛ أنّها لا تحترق إذا تعرَّضت لعود ثقابٍ مشتعل ، بل تصدر عنها نيران زرقاء اللون يستمرّ وهجها بضع لحظات ثُمّ تعود إلى حالتها الطبيعية . ويقع موطن هذا النوع من الورد في بعض غابات الأمازون ، وفي جمهورية اوكرانيا السوفياتية .

أزهارٌ تتفتَّح وتنغلق

أزهار عديدة تتفتَّح وتنغلق على نفسها في فترات مختلفة من النهار . ولا أحد يعرف لماذا اختارت هذه الزهرة أن تتفتّح في الثامنة صباحًا مثلاً ، ولا الأخرى لماذا تفتّحت ظهرًا ، ولا الثالثة لماذا تفتّحت بعد الظهر ؟

هل هو الحفاظ على لَقاحها من البرد أو الأمطار؟ أم من حرارة الشمس أو الحشرات ؟

وقد زرع الإختصاصي في علم النبات الأستاذ كارل لينّه مجموعة من الأزهار التي تتفتّح في كل ساعة من ساعات النهار، على شكل ساعة ، فأصبح يعرف في أي وقت من النهار هو، بمجرّد أن ينظر إلى الزهرة المتفتحة في هذه الساعة.

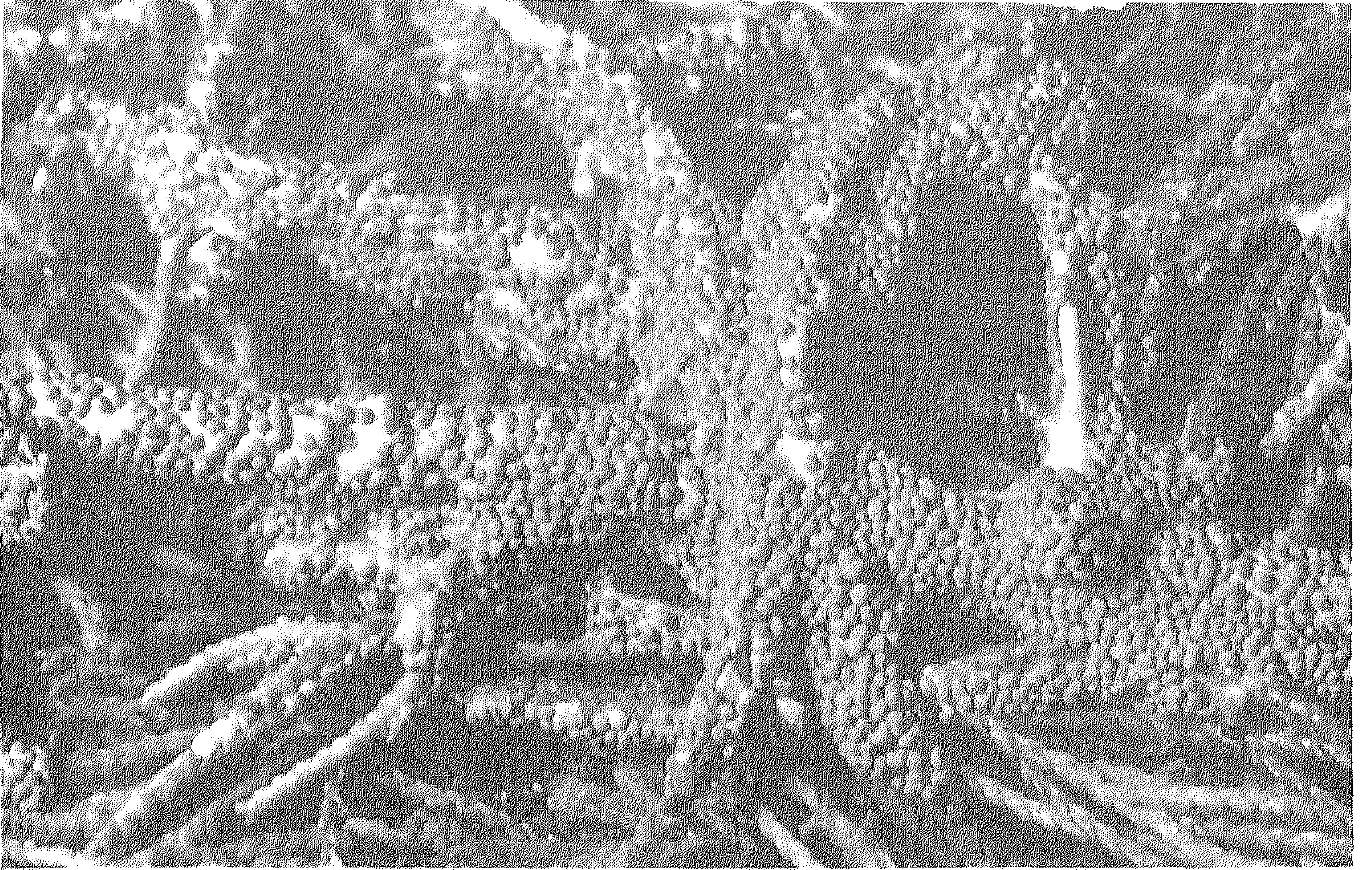


فوق :
نبتة ذات أظافر تتشبث بغصن شجرة وتعيش من غذائها .

تحت :
نبتة ذات فكّين قاتلين وأسنان من شوك تقضي بها على المعتدين عليها من الحيوانات .

(فوق) حشود هُلاميّة غريبة تبيّن بعد إجراء الاختبارات عليها أنها من نوع الفطر الذي يتوسّط النبات والحيوان.
والعمل الأساسي لهذا الفطر هو تفكيك الموادّ النباتية الميّتة، ولولاه لكانت الأرض تغطّت سريعًا بطبقة من جثث النبات والحيوان واستحال العيش على الانسان.

(تحت) زهرة «فيكتوريا ريجيا»: تعيش في البرازيل، ويبلغ قطر ورقتها التي تشبه الطبق ما يزيد عن المتر، وهي قاسية لدرجة انها تحمل طفلاً فوقها.
تُبذر حبوب هذه النبتة في الحدائق والجداول والمستنقعات فتنمو وتكبر خلال شهرين ولا تتفتّح الاّ في الليل.



القسم الرابع : **عالَمُ الطبيعة**

١ . الأرض موطنُ الحياة .

٢ . الجغرافية .

٣ . معالِم مميّزة

٤ . العوامل الطبيعيّة .

٥ . الكنوز والمعادن .

١ . الأرضُ موطنُ الحياة

تكوين الكرة الأرضيّة

الأرضُ كوكبٌ متحرّك تابع للنظام الشمسيّ ، وفي ما يلي أهمّ مواصفاتها :

العمر : حوالى ٥ مليارات سنة .

الدائرة : ٤٠٠٧٥,٠٢ كم .

المساحة : ٥١٠٠٦٦١٠٠ كم^{٢} .

الوزن : ٦٠٠٠ مليون مليون طن .

الحجم : ١٠٨٣٢٠٧٠٠٠٠٠٠٠٠٠ م^{٣} .

القشرة : سماكتها الخارجية ٨٠ كلم .

الحرارة : تزيد بمعدل ٢٠ درجة لكل كيلومتر عمقًا حتى تصل الى ٤٠٠٠ درجة في بعض أعماقها .

الدوران : مدّة دورتها حول محورها ٢٣ ساعة و ٥٦ دقيقة و ٤ ثوان .

البعد عن الشمس : معدّل ١٤٩٥٩٧٩٠٦ كلم وتأتي بعد الكوكبين عُطارد والزُّهرة .

البعد عن أقرب كوكب : معدّل ٣٨٤٤٠٢ عن القمر .

الجوّ : يتركّب جوّ الأرض من ٧٨ ٪ آزوت و ٢١ ٪ أوكسيجين و ١ ٪ أرغون ويلتقط غبارًا فضائيًا يبلغ وزنه ٣٠ ألف طن في السنة .

مدّة الحياة على الأرض

تفيد الدراسات الطبيعية لعمر الحياة على الأرض بأن حرارة الشمس إذا استمرّت في الصعود ، بالنسبة الحاليّة

ذاتها، فإنّ العيش على هذا الكوكب سوف يصبح مستحيلاً بعد ١٠ ملايين سنة.

ومن المحتمل خلال هذه الفترة، أن تبتعد الكرة الأرضية في فلكها عن الشمال، فتنخفض درجة الحرارة وتتعرّض الأرض لحقبة جليديّة.

أعمار الحياة

عمر الأرض : ٥ مليارات سنة ؛

عمر أولى آثار الحياة (بكتيريا) : ٣٣٠٠ مليون سنة ؛

عمر الحيوانات الفقارية : ٥٠٠ مليون سنة ؛

عمر الحيوانات اللبونة : ٢٠٠ مليون سنة ؛

عمر أوّل زهرة : ٦٥ مليون سنة، اكتشفت بقاياها المتحجّرة في كولورادو عام ١٩٥٣ ؛

عمر السلف الأعلى المشترك بين الإنسان والقرد : ٣٥ إلى ٤٠ مليون سنة ؛

عمر الإنسان القرد (دون ذنب) : مليون إلى ١٠ ملايين سنة ؛

عمر الإنسان العاقل : ٥٠٠٠٠٠ سنة.

أصناف الأحياء على الأرض

تعيش على هذه الأرض أشكال وأنواع من الأحياء لا يكاد يُحصيها عدّ. فمن حشائش وزرع وأشجار، إلى ما يدبّ عليها، أو يزحف على بطنه، أو يمشي على رجلين، أو يحلّق في الجوّ، أو يسبح في الماء، وهنالك ما يفوق المئتي مليون من الأجناس والأنواع.

أحجام الخلايا

إنّ الخليّة ، وهي الوحدة الأساسيّة للكائنات الحيّة ، قد تصغر حتى لا تراها العين إلا بواسطة المجهر.
ومن خلايا الجراثيم ما يبلغ قطرها واحد على ألف من المليمتر ، أما صفار بيضة النعامة فهو خليّة واحدة بحجم البرتقالة .

الحيّ ذو الخليّة الواحدة

يتكاثر الحيّ ذو الخليّة الواحدة على هذه الأرض بانشطاره إلى قسمين أو أكثر . فدودة الأرض تنقسم قسمين فيكون من كل قسم دودة . ونجمة البحر ، بعدما تنفصل أذرعها الخمس ، تبدأ كلّ ذراع حياة مستقلة جديدة فتستكمل جسمها .

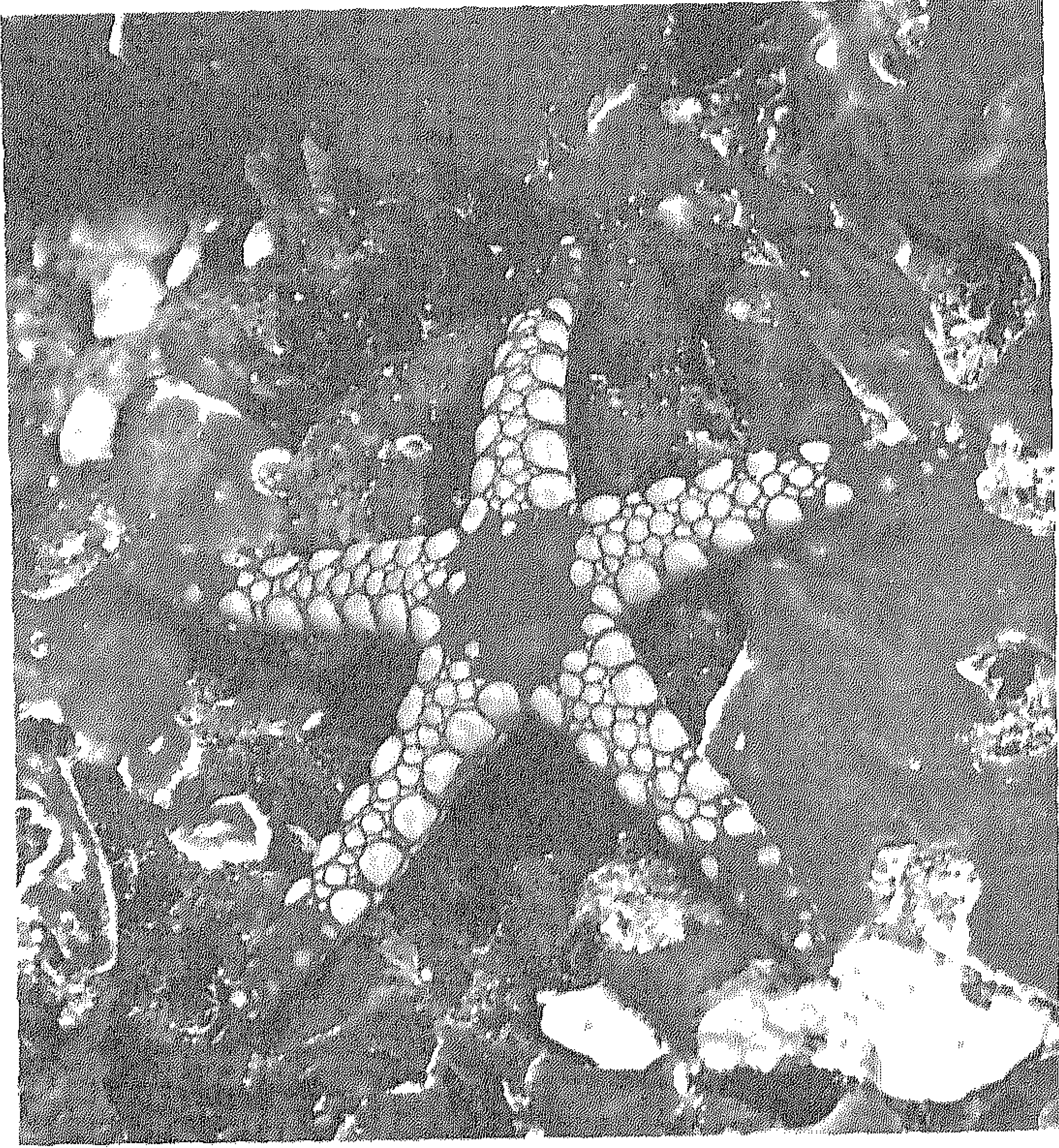
الجراثيم الانشطاريّة

اكتشف فريقٌ من العلماء الاميركيين في القطب الشمالي نوعًا من البكتيريا ، أي الجراثيم التي تتكاثر بالإنشطار على نفسها ، يعود عمرها الى مليون سنة . كما وجدوا نوعًا منها على علوّ ٤١ ألف متر في الفضاء . والجدير بالذكر أنّ مقاومة هذه الجراثيم تفوق مقاومة الانسان ١٠ آلاف مرّة . أمّا مكتشف البكتيريا فهو انطون فان لوونهويك عام ١٦٧٥ .

أقدم كتلة صخريّة

اكتُشفت عام ١٩٧٥ في ولاية مينّسوتا الاميركية أقدم كتلة صخريّة من الغرانيت على سطح الأرض ، تعود الى ٣٨٠٠ مليون سنة . وكانت قد اكتُشفت في السابق كتلةٌ في غروينلاند ترقى الى ما بين ٣٧٠٠ و ٣٧٥٠

مليون سنة . وتُحدّد هذه الأعمار بوسائل تعتمد على مادة الأورانيوم .



نجمة البحر حيوان ذو خليّة
واحدة ، وعندما تنفصل ذراع واحدة
منها تبدأ بتكوين
حياة مستقلة وتستكمل الأذرع الباقية .



الأرض كوكبٌ متحرّك عمره حوالى
٥ مليارات سنة ،
يلتقط غبارًا فضائيًا يبلغ وزنه
٣٠ ألف طن سنويًا .

٢ . الجغرافية

البلدان ذات المساحات الشاسعة
تبلغ مساحة الاتحاد السوفياتي ٢٢٤٠٢٢٠٠ كيلومتر مربع ؛ وكندا ٩٩٧٦١٤٠ كيلومترًا مربعًا ؛ والصين ٩٥٦١٠٠٠ كيلومتر مربع ؛ والولايات المتحدة ٩٣٦٣٣٥٣ كيلومترًا مربعًا ؛ والبرازيل ٨٥١١٩٧٠ كيلومترًا مربعًا ؛ واوستراليا ٧٦٨٦٨١٠ كيلومترات مربعة ؛ والهند ٣٢٦٨١٠٠ كيلومتر مربع ؛ والأرجنتين ٢٧٧٦٦٦٠ كيلومترًا مربعًا ؛ والسودان ٢٥٠٦٨١٣ كيلومترًا مربعًا ؛ والجزائر ٢٣٨١٧٤١ كيلومترًا مربعًا ؛ وزائير ٢٣٤٥٤١٠ كيلومترات مربعة ؛ وغروينلاند ٢١٧٥٦٠٠ كيلومتر مربع ؛ والمملكة العربية السعودية ٢١٤٩٦٩٠ كيلومترًا مربعًا ؛ والمكسيك ١٩٧٢٥٥٠ كيلومترًا مربعًا ؛ وليبيا ١٧٥٩٥٤٠ كيلومترًا مربعًا .

أكبر جزيرتين
أكبر جزيرة في العالم هي القارة الأوسترالية التي تُعتبر أصغر قارّة ، وتبلغ مساحتها حوالى ٧٦١٤٥٠٠ كيلومتر مربّع ، تليها جزيرة غروينلاند التي تملكها الدانمارك ٢١٧٥٦٠٠ كيلومتر مربع .

الجزيرة المنعزلة
أبعد جزيرة منعزلة هي جزيرة « تريستان داكونها » الذي اكتشفها عام ١٥٠٦ في جنوب الأطلنطيك ، وتبلغ مساحتها ٩٨ كم^{٢} .

يقطن هذه الجزيرة ١٩٨ مواطنًا غادروها عام ١٩٦١ عند ثوران البراكين فيها ، ثم عادوا إليها عام ١٩٦٣ .

الصحارى الكبرى تبلغ مساحة الصحراء الافريقية ، وهي أكبر صحراء في العالم ، ٨٤٠٠٠٠٠ كيلومتر مربع ويتراوح سطحها ما بين ١٣٢ مترًا تحت سطح البحر و ٣٤١٥ مترًا فوقه ؛ والصحراء الليبية ١٦٨٣٠٠٠ كيلومتر مربع ؛ والصحراء الأوسترالية ١٥٠٠٠٠٠ كيلومتر مربّع ؛ وصحراء غوبي في الصين – مونغوليا ١٠٣٦٠٠٠ كيلومتر مربّع .

أكبر سلسلة جبال تحتوي سلسلة جبال الهملايا – كاراكورام على ٩٦ قمّة من أصل ١٠٩ قمم تُعتبر الأعلى في العالم . وكل قمّة من هذه القمم تعلو ما بين ٧٣١٥ مترًا و ٨٨٤٨ مترًا .

قِمَمٌ شامخة نجد أعلى القمم في العالم في القارة الآسيوية ، حيث ترتفع قمة افرست في جبال الهملايا إلى ٨٨٤٨ مترًا ، وتعلو قمة أخرى إلى ما فوق ٨ آلاف متر . ويبلغ علو قمة اكونكاغوا في الأرجنتين ٦٩٦٠ مترًا ؛ أمّا في افريقيا فتبلغ جبال كليمنجارو ٥٨٩٤ مترًا ؛ وفي ألاسكا يعلو جبل ماك كنلي إلى ٦١٩٤ مترًا ؛ وفي أوروبا يتجاوز جبل إلبورز ٥٦٣٣ مترًا .

المحيطات والبحار إنّ سطوح البحار والمحيطات تبلغ حوالى ٧٠,٩٢ بالمئة من مساحة سطح الأرض كلها . والأعماق التي تمتدّ

من مترٍ واحد الى نحو ٢٠٠٠ متر تبلغ مساحتها نحو ١٤,٨ بالمئة من سطوح هذه البحار ؛ أمّا التي تمتدّ ما بين ٢٠٠٠ إلى ٦٠٠٠ من الأمتار فتبلغ مساحتها نحو ٨٤ بالمئة ؛ والتي تمتدّ أكثر من ٦٠٠٠ متر نحو ١,٢ بالمئة. وتختلف حرارة سطح البحر باختلاف موقعه من خطّ الاستواء شمالاً أو جنوبًا ، وهي تبلغ الصفر على عمق ٤٠٠٠ متر. ويختفي نور الشمس على عمق ٤٥٠ مترًا فلا تراه عين الانسان المجرّدة ، لكنّ الكاميرا تتأثر به إلى نحو ٩٠٠ متر. وتتّسع البحار ما يبلغ ١٣٧٠ مليون كيلومتر مكعب من المياه.

أوسع محيط مساحةً

أوسع محيط في العالم هو المحيط الهادي ، ويغطّي نسبة ٤٦ ٪ من مساحة المحيطات ، وتبلغ مساحته ، دون البحار المتّصلة به ، ١٦٦٢٤٠٠٠٠ كم^{٢}. وأقصر مسافة فيه لالتقاء بين مكانين هي ١٧٥٥٠ كلم وتقع بين الاكواتور وبانكوك.

أكبر بحرٍ داخلي

أكبر بحر داخلي هو بحر قزوين ويبلغ عرضه ١٢٢٥ كم. ومساحة سطحه ٣٧١٨٠٠ كم^{٢} ، تمتلك منها ايران ١٤٣٢٠٠ كم^{٢} ويمتلك المساحة الباقية الاتحاد السوفياتي.

أقصى أعماق هذا البحر لا تتجاوز ٩٨٠ مترًا ، وينخفض سطحه ٢٨ مترًا عن سطح البحار ، وتُقدَّر سعتُه بـ ١٨٩٦٠٠ كم^{٣} من المياه المالحة.

ومنذ عام ١٩٣٠ تناقصت مساحته ٣٩٠٠٠ كم[٢] ، وانخفض سطحه ١٨,٩ مترًا ، وتراجع عن شاطئه ١٦ كلم . ويحاول الاتحاد السوفياتي تنفيذ مشروع يقضي بزيادة ضخ عدّة أنهر فيه ، منها نهر الفولغا ، ليعود هذا البحر الذي يدعوه البعض بحيرة ، الى الامتلاء .

أكبر بحيرة

أكبر بحيرة في العالم ، هي البحيرة العليا التي يقع قسمٌ منها في الولايات المتحدة ، والآخر في كندا ، وتبلغ مساحتها ٨٢٣٥٠ كم[٢] ، وتعلو ١٨٢ مترًا عن سطح البحر.
أما البحيرة التي تتّسع لأكبر حجمٍ من الماء العذب فهي بحيرة بايكال إذ تتّسع لِ ٢٤٠٠٠ كم[٣] ، وطولها ٦٢٠ كلم ، وعرضها ٧٤ كلم ، وأقصى عمق فيها يصل الى ١٩٤٠ مترًا فتصبح بذلك أعمق بحيرة في العالم .

أعلى البحيرات

أعلى البحيرات التي يُمكن فيها الملاحة هي بحيرة تيتيكاكا التي تقع بين البيرو وبوليفيا على علوّ ٣٨١١ مترًا عن سطح البحر. مساحتها ٨٢٨٥ كم[٢] ، طولها ٢٠٩ كلم ، وأعمق مكان فيها يبلغ ٣٧٠ م .
وتقع على جبال الهملايا ، بالقرب من قمّة إفرست بحيرة متجمّدة على علوّ ٥٨٨٠ م . ويوجد في التيبت بحيرة نام تسو على علوّ ٤٥٧٨ م ، ومساحتها ١٩٥٦ كم[٢] .

أطول الأنهر وأقصرها

اختلفت آراء الجغرافيين في اعتماد أطول الأنهر في العالم ، فزعم البعض أنّ النيل الذي يصبّ في البحر الأبيض

المتوسط هو الأطول ، ومنهم من قال بأن نهر الأمازون الذي يصبّ في المحيط الاطلنطيكي هو الأطول ، واعتبر آخرون أن نهر الميسيسيبي بعد التقائه بنهر ميسوري يصبح أطول من الاثنين. وقد جاء في أحدث المراجع الجغرافية ما يلي :

– نهر النيل ، أفريقيا ، ٦٦٧٠ كلم .
– نهر الأمازون ، اميركا الجنوبية ، ٦٤٤٨ كلم .
– نهر الميسيسيبي / ميسوري ، اميركا الشمالية ، ٨١٥٠ كلم.

والمدهش في موضوع الأنهر أنه اكتشف عام ١٩٥٨ بواسطة الراديو انه يوجد تحت تربة نهر النيل نهرٌ آخر يضخّ بقوّة ٦ أضعاف ما يضخّه النيل. وانه على عمق ٩٠ مترًا من قعر المحيط الباسيفيكي يجري نهرٌ عرضه ٤٠٠ كلم دُعيَ بـ « تيّار كرومويل » .

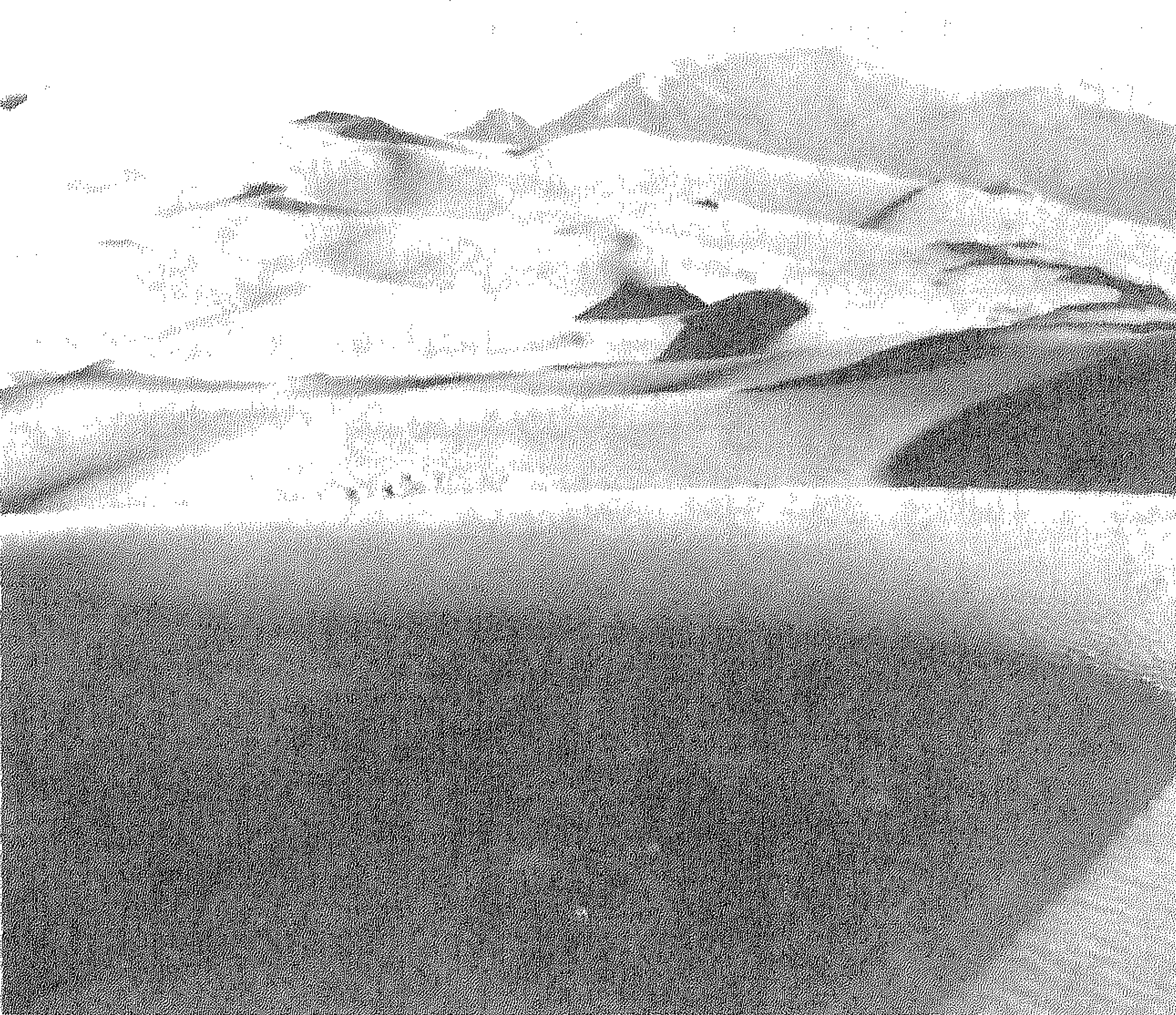
أمّا أقصر الأنهر فهو نهر دي الواقع في لنكولن سيتي ، الولايات المتحدة ، ويربط بحيرة ديفيل بالمحيط الباسيفيكي ، وطوله عند تراجُع النوّ ١٣٤ مترًا.

أعلى الشلالات

يتساقط شلاّل انجيل في فنزويلا بشكل درج من ارتفاع ٩٧٩ مترًا ، ويُعتبر أعلى شلال في العالم . يتبعه شلال توغيلا في افريقيا الجنوبية بعلو ٩٤٨ مترًا. أما أغزرها فهو شلاّل غوايرا في البرازيل ، ثم نياغارا في الولايات المتحدة – كندا .



الهملايا ،
وتبدو قمة افرست
وهي أعلى قمة
في العالم
(٨٨٨٠ مترًا)
وهناك تنخفض
كثافة الهواء
فيجد الكائن الحي
صعوبة في التحرّك.



مشهد من
الصحراء الافريقية
التي تصل
الحرارة فيها الى
٥٠ درجة
في الظلّ نهارًا.
أما في الليل
فيُخيّم الصقيع.

٣ . معالِم مميّزة

المنخفضات الرئيسيّة في الأرض

أعمق هوّة بحريّة على الكرة الأرضية تقع في المحيط الباسيفيكي تبلغ ١٠٩٠٠ م ، إكتشفتها باخرة الأبحاث شالنجر عام ١٩٥١ ؛ وتنخفض بحيرة أسال في افريقيا ١٧٠ مترًا عن سطح البحر ؛ والبحر الميت في الأردن ٣٩٤ مترًا ؛ وهو أعظم منخفض على سطح الأرض ؛ وبحيرة طبريا في فلسطين ٢٠٨ أمتار ؛ ووادي الموت في كاليفورنيا ٨٥ مترًا ونصف المتر .

أطول الفجوات في الأرض

الفجوات التي تشقّ الجبال أو الصخور في الأرض لا يُحصى عددها . لكن تلك التي يتعدّى طولها ٢٥ كيلومترًا لا تتجاوز ٢٥ فجوة . منها فجوة ماموث في الولايات المتحدة وطولها ٢٥٢ كيلومترًا ؛ وفجوة هولوخ في سويسرا وطولها ١٢٣ كيلومترًا ؛ وفجوة بيسشتشرا في الاتحاد السوفياتي وطولها ١٠٥ كيلومترات .

أكبر كتلة صخريّة

التجمّع الصخريّ الأكبر ضخامة في العالم يقع على قمة أوغسطوس في اوستراليا ، التي ترتفع ١١٠٥ أمتار . تعلو هذه الكتلة ٣٧٧ مترًا فوق القمّة وتمتدّ بطول ٨ كلم وبعرض ٣ كلم .

أطول جسر طبيعي

أطول جسر طبيعي في العالم هو لاندسكاب أرش في الولايات المتحدة يبلغ طول هذا الجسر ٨٨ مترًا ،

ويعلو ٣٠ مترًا عن سطح الأرض. ويصل عرضه في أحد الأمكنة إلى ١,٨٢ م من جرّاء التآكل الصخري.

أكبر مغارة

أكبر مغارة اكتُشفت عام ١٩٨٠ في ماليزيا . تمتد هذه المغارة بطول ٧٠٠ م، وعرض ٣٠٠ م، وعلوّ ٧٠ م. وأكبر صالة في مغارة هي في المكسيك وتُدعى « بيغ روم »، تبلغ مساحتها ٥,٦ هكتارات، ويتراوح علوّها بين ٢٤ و ٧٧ مترًا، وطولها ٥٥٠ مترًا.

أطول الصواعد والهوابط

أطول الهوابط يوجد في مغارة نرجا في اسبانيا ويبلغ ٥٩ مترًا إلى أن يتصل بالأرض، مستندًا الى الجدار. وأطول الهوابط دون أي سند يبلغ ٣٢,٣٠ م في المكسيك. أمّا أطول الصواعد فيوجد في إحدى مغاور فرنسا بعلوّ ٢٩ مترًا انطلاقًا من الأرض.

أعلى البراكين

أعلى بركان ما يزال مشتعلاً هو بركان أنتوفالاّ في الأرجنتين وعلوّه ٦١٠٠ متر، وغوالاتيري في الشيلي وعلوّه ٦٠٥٩ مترًا.
وأعلى بركان خامد هو السيرو أكونكاغا ويعلو ٦٩٦٠ مترًا. أمّا أعلى بركان في حالة سبات فهو بركان لولاياكو ويعلو ٦٧٢٣ مترًا، ويقع بين الشيلي والأرجنتين.

أعلى جبل تحت البحار

اكتشف عام ١٩٥٣ أعلى جبل تحت البحار، ويقع في تجويف تونغا بين جزر سومطرة وزيلندا الجديدة، ويبلغ

٨٦٩٠ مترًا ، وتصل قمته إلى ٣٦٥ مترًا تحت سطح الماء .

أكبر سلسلة جبال تحت البحار تمتدّ أكبر سلسلة جبال تحت البحار في المحيط الهندي وشرق الباسيفيك ، من خليج عدن الى خليج كاليفورنيا في الولايات المتحدة بطول ٣,٧٢٠ كلم ، والمعدّل الوسطي للجبال فيه ٢٤٣٠ مترًا صعودًا من قاع المحيط .

أبعد مسافة بحرًا الربّان الذي يريد اجتياز أطول مسافة بحرًا حول العالم ، عليه أن ينطلق من نقطة بحرية تبعد ٢٤٠ كلم غربي كراتشي–الباكستان ليتّصل بنقطةٍ أخرى تقع على بُعد ٣٢٠ كلم شمالي أوكا أكامشاتكا ، مجتازًا سواحل الموزامبيق ، ويكون بذلك قد عبر مسافة ٣١٩٦٠ كلم .

سرعة التيّارات البحريّة يضخّ تيّار القطب الجنوبي ٢٧٠ مليون م^{3} بالثانية ، وعرضه من ٣٠٠ الى ٢٠٠٠ كلم ، أما سرعته على سطح المياه فتبلغ ٧٥٠ مترًا فقط في الساعة .
وأسرع التيّارات البحريّة هو تيّار ناكواتو الذي يجتاز سواحل كولومبيا البريطانية وكندا بسرعة هائلة تصل الى ٢٩٦٠٠ كلم في الساعة .

أكبر مساحة جليديّة يتحوّل الثلج على عمق ٥٦ مترًا إلى جليد ، وأعظم المساحات الجليدية هي الانتاركتيك (المحيط المتجمّد الشمالي) ، إذ تبلغ ١٤ مليون كيلومتر مربع ، ويُقدّر وزنها

ب ١٢ مليار مليون طن ، وسماكتها القصوى ب ٤٧٧٦ مترًا. وفي حال ذوبان الجبال والأراضي الجليدية في العالم، فإنّ البحار ترتفع الى علوّ ٦١ مترًا، فتُغطّي خمسي الأراضي الفرنسية مثلاً.

أكبر جبل جليد عائم

بينا كانت السفينة الأميركية غلاسيه، وهي من كاسحات الجليد، تجوب المحيط الباسيفيكي في ١٢ كانون الأول من عام ١٩٥٦، شاهدت أكبر جبل جليد عائم لغاية الآن، بلغت مساحته ٣١٠٠٠ كم٢، (طوله ٣٢٥ كم، وعرضه ٩٧ كم)، أي أنه أكبر مساحة من بلجيكا.

واكتشف عام ١٩٥٦ في المحيط المتجمّد الشمالي جبلٌ جليدي دُعيَ لامبرت يمتدّ بطول ٤٠٢ كلم وعرض ٦٤ كلم. وباتصاله بالجبل الجليدي فيشر يؤلفان لسانًا جليديًا بطول ٥١٤ كلم.

أعلى فوّارة ماء ساخن

تدفّق الماء الساخن من فوّارة ويمنغو في زيلندا الجديدة منبثقًا من الأرض نحو الجوّ بعلوّ ٤٥٧ مترًا، وتوقف عام ١٩١٧ إثر ثوران بركاني.


وأعلى فوّارة حاليًا تدعى العملاق. اكتُشفت عام ١٨٧٠ في الولايات المتحدة، وتقذف الماء إلى علوّ ٦٠ مترًا.


صخرة كالمسلّة ترتفع عشرات الأمتار وقمّتها لا تتسع لأكثر من مساحة قدمين. ومع هذا فقد تحدّاها هذا المتسلّق ووقف فوقها بثبات.



أطول الهوابط
في مغارة
يبلغ ٥٩ مترًا ،
وأطول الصواعد
يبلغ ٢٩ مترًا.

الى اليسار :
مقطع من جبل
تتوازى فيه
أشكال
الحجارة والمعادن
على مختلف
أنواعها.
ويوجد مثله
في الأورغواي
والبرازيل.



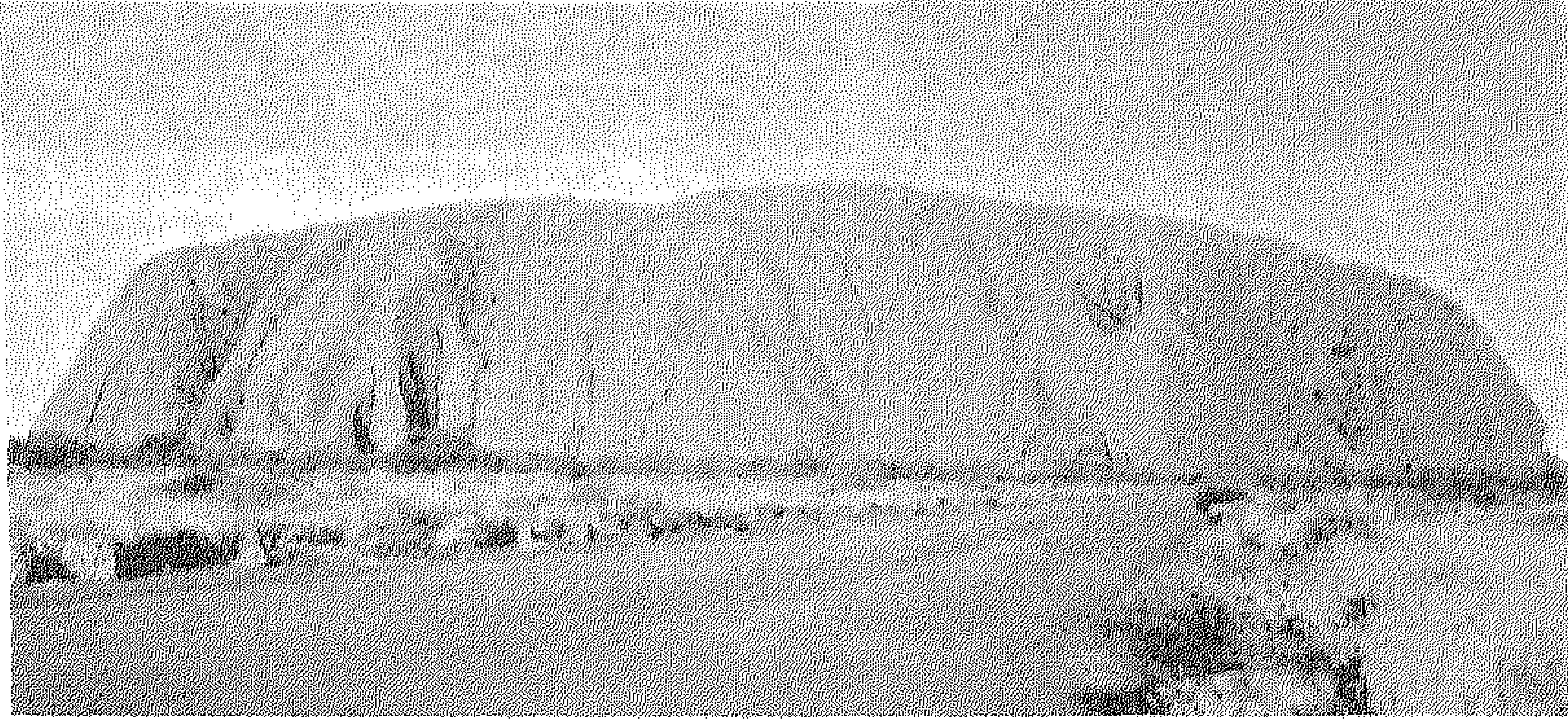


الى اليمين : «مدرج العمالقة» في ايرلندا الشمالية ، يتألف من ٤٠٠٠٠ عمود نحتتها الحمم البركانية .

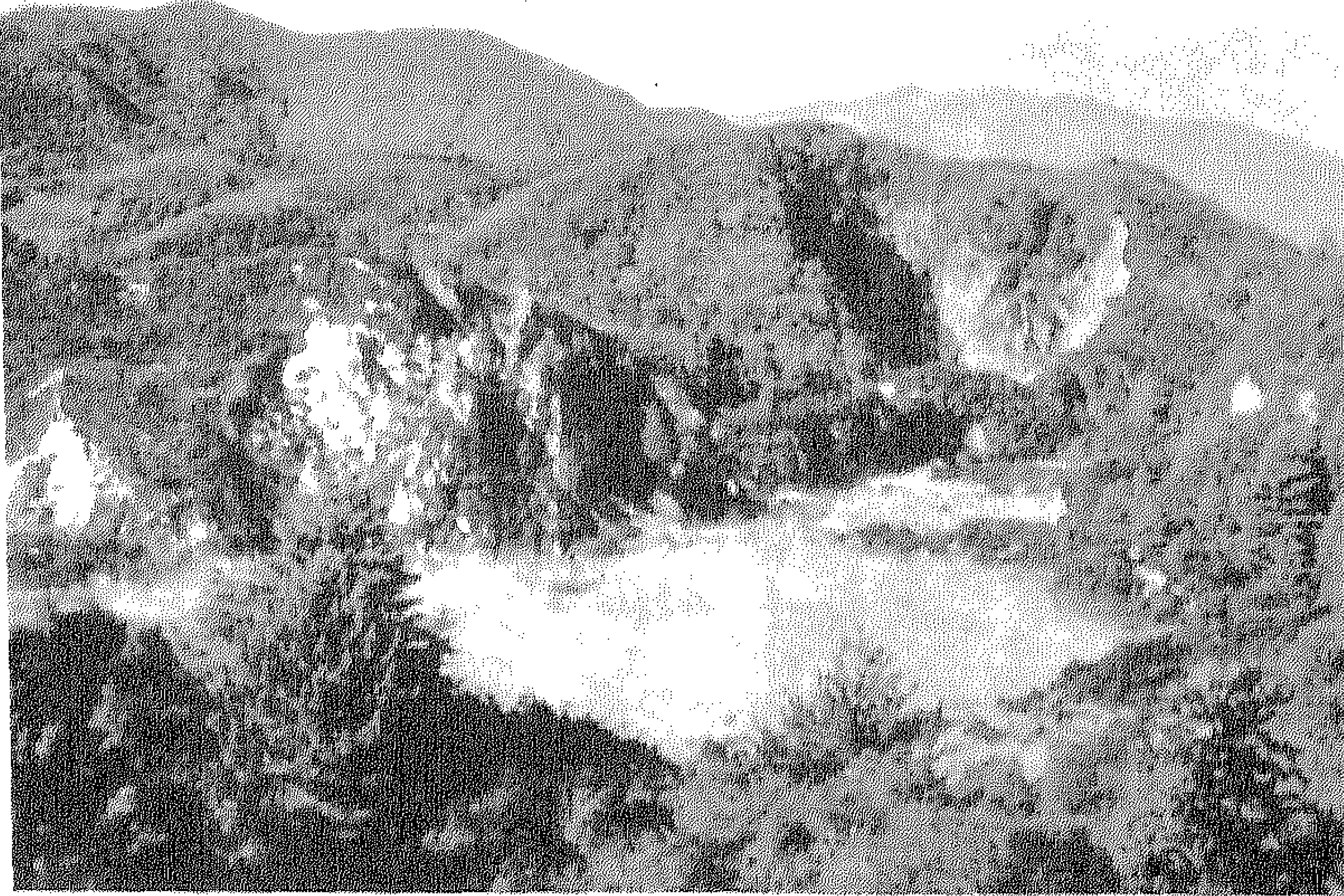
١ . حجر المنهير ، من عمالقة الحجارة (١٢ متراً) أي ما يُعادل بناية تتألف من ٤ طوابق .

٢ . جبل « الايرس روك» الذي يتربّع في قلب الصحراء الاوسترالية طوله ٤ كلم ، وعلوّه ٣٣٠ متراً .

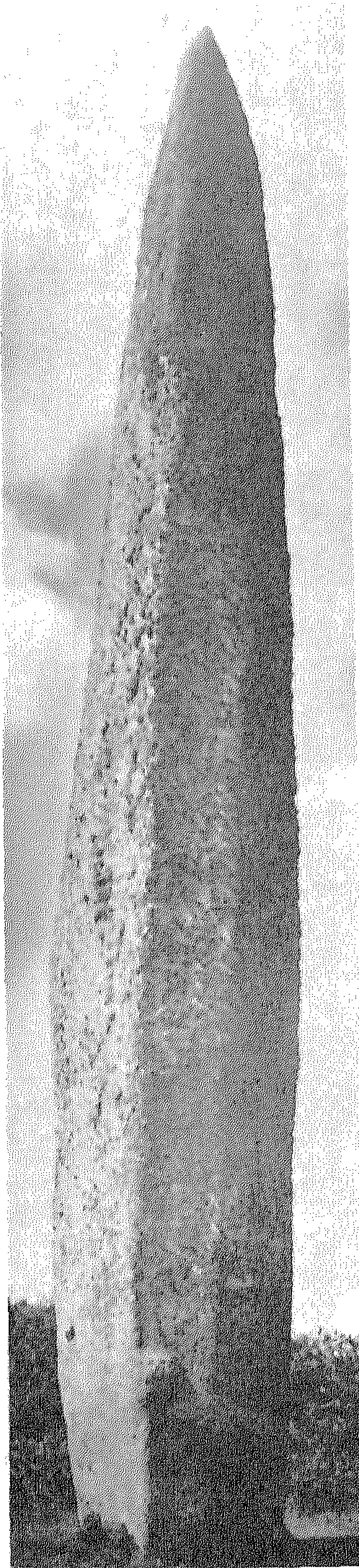
٣ . من أكبر البحيرات (جيسر) التي تغلي فيها المياه . تقع على فوّهة بركان بعلوّ ٤٦٠ متراً .



٢



٣

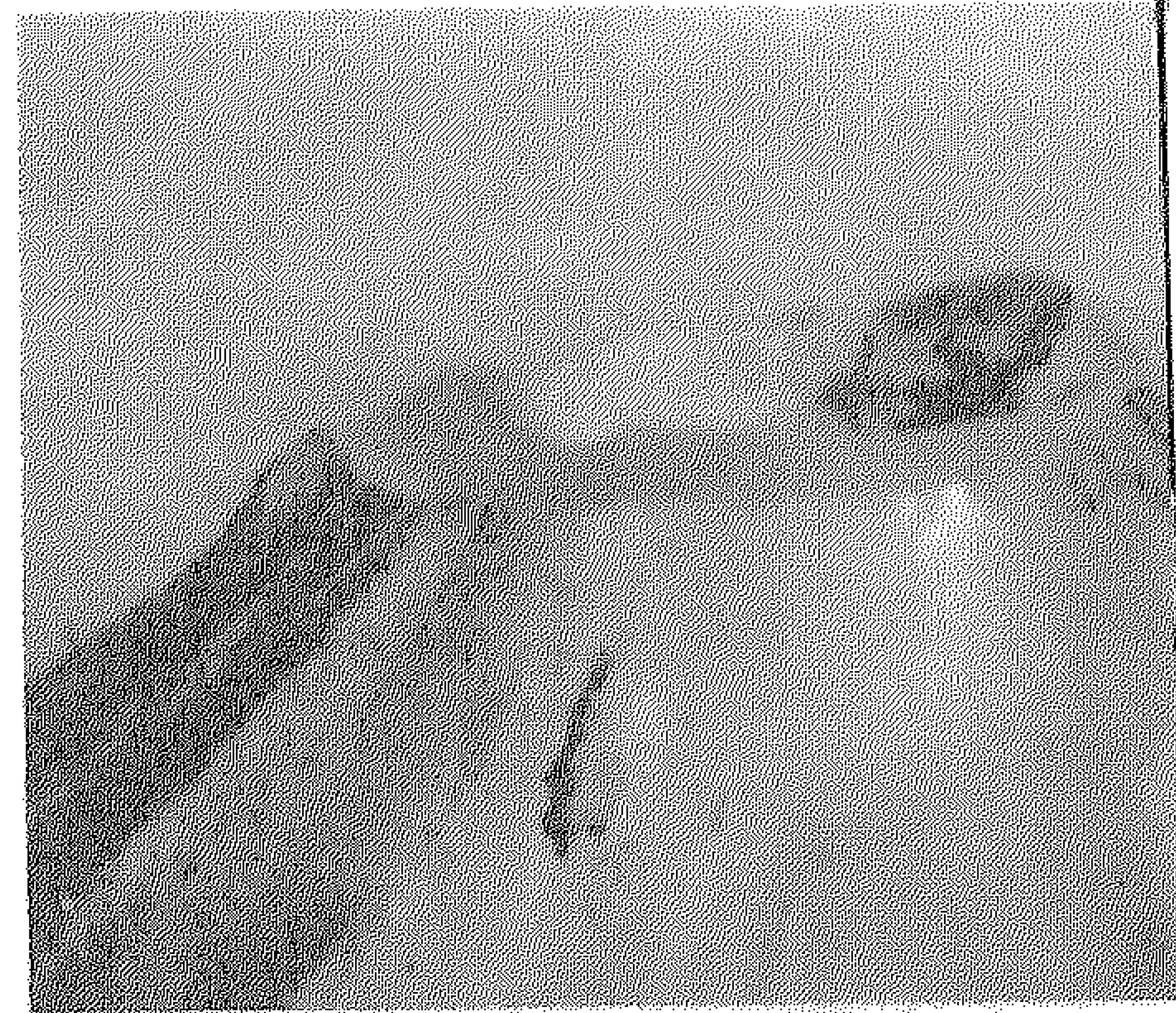


١


٢


١


٤


٣

١. بركان «بوبوكاتيبتل»
الذي لم يخمد بعد في المكسيك ،
وما تزال الغمامات البيضاء تصدر عنه .

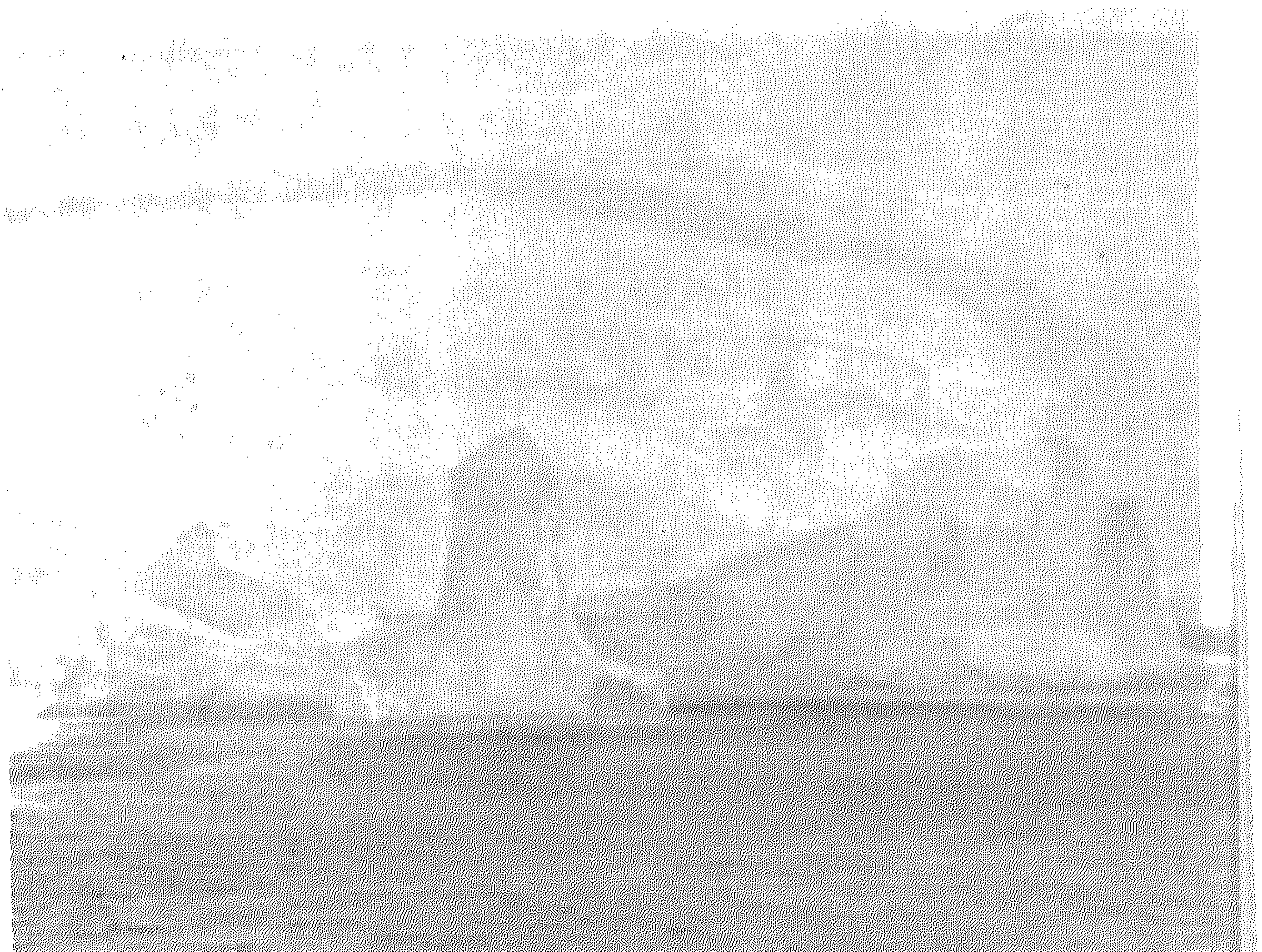
٢. الحمم تتطاير من بركان «اتنا»
الذي يُعتبر اكبر بركان هائج في اوروبا .

٣. بركان «إلميستي» الخامد ،
يقع على قمة تعلو ٥٨٣٥ مترًا في البيرو .

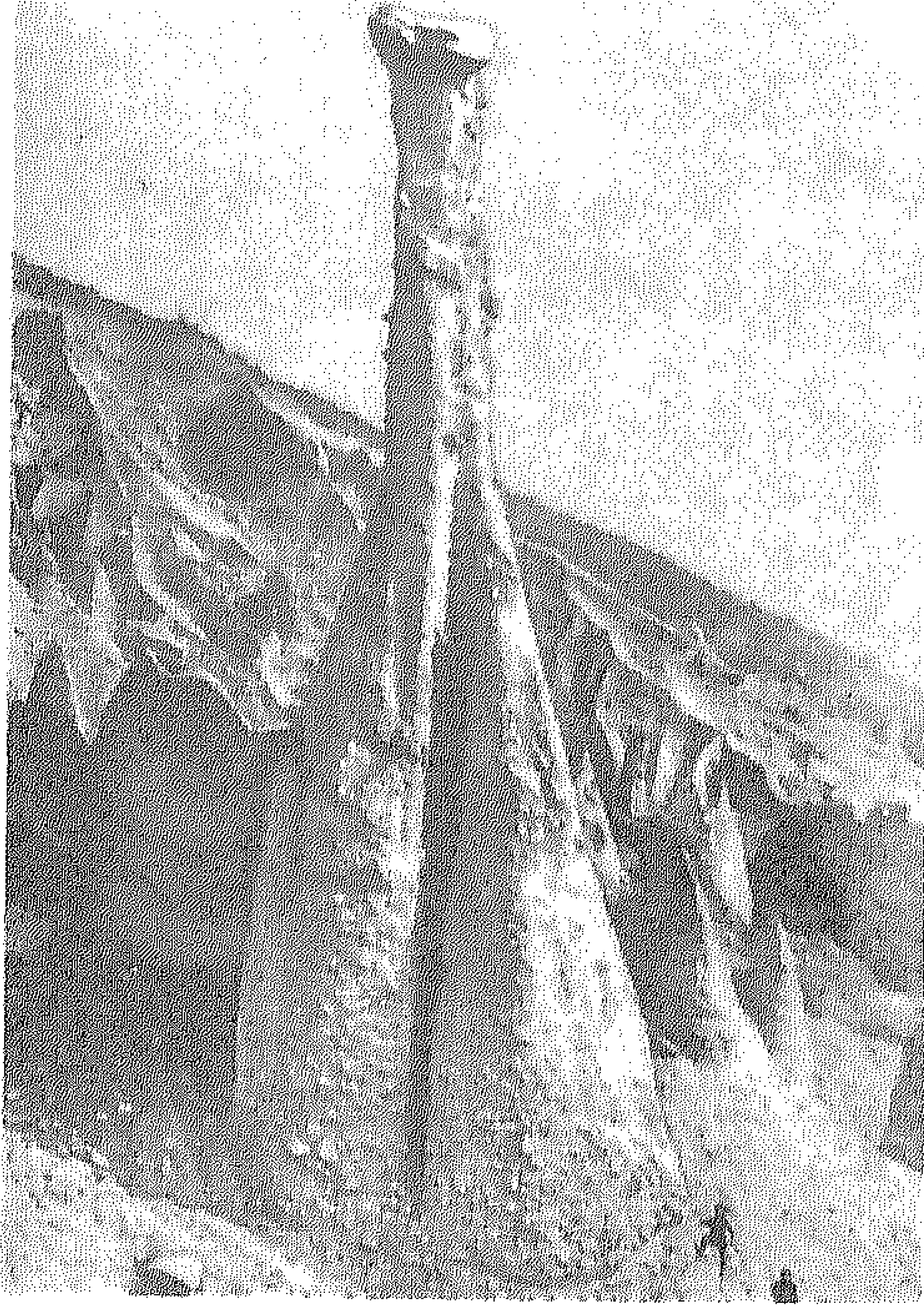
٤ . عندما تتساقط حمم البراكين
في مياه البحر ،
ترتفع أعمدة الدخان الأبيض في الفضاء .
مشهد لجزيرة بركانية
في وسط البحر في إيسلندا .



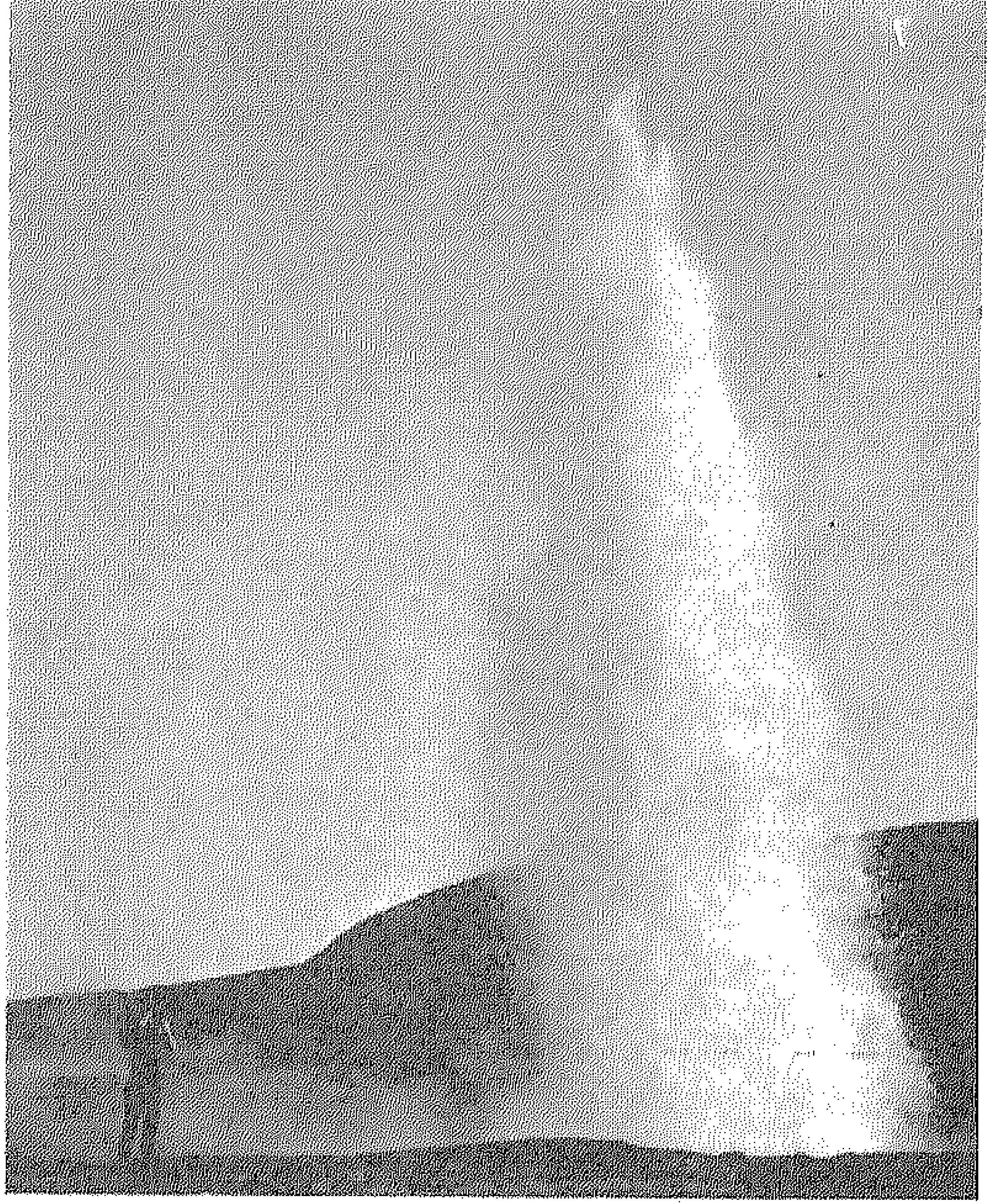
سلسلة جبال « جونغفرو»
في سويسرا .
يغمرها الجليد في الشتاء إلاّ
من بعض قممها ،
ويصنع بين سفوحها طريقاً
تمتدّ على ١٥ كيلومترًا ،
فتصبح حلبةً رائعة للمتزلجين
على الجليد



جبل عائم من الجليد.
طوله ١٠٠٠ متر وعلوّه
٧٠ مترًا . ويعادل القسم
الذي تغمره المياه
ثماني مرات حجمه .
أمّا معدّل بقاء هذا الجبل
المنفرد
فهو ٣ سنوات قبل ذوبانه .



٣



١



٢

١ . «جيسر» ستروكر يقذف الماء
كل ١٠ ثوانٍ الى علوّ ١٥ مترًا .

٢ . لاندسكاب أرش :
أطول جسر طبيعي في العالم (٨٨ مترًا) .

٣ . «مدخنة الساحرات» :
هكذا تدعى هذه الصخرة التي نحتتها
السيول والثلوج في جبال الألب ،
ويوجد المئات من هذه المداخن الغريبة
والمنتشرة في سلسلة جبال الألب .

٤ . العوامل الطبيعيّة

ارتفاع الحرارة وانخفاضها

ارتفعت الحرارة عام ١٩٢٢ في بلدة العزيزية في ليبيا إلى ٥٨ درجة ؛ وارتفعت عام ١٩٣٣ في سان لويس (المكسيك) إلى ٥٧,٨ درجة ؛ وعادت الى ارتفاع ٦٠ درجة في الدلتا (المكسيك) عام ١٩٥٣ .

وانخفضت عام ١٩٦٠ إلى ٨٨,٣ درجة تحت الصفر في فوستوك ، المحيط المتجمد الشمالي ، وإلى ٦٧,٨ درجة عام ١٨٩٢ في بلدةٍ روسيّة. وهذه الدرجات هي القصوى في الارتفاع والدنيا في الانخفاض عالميًا .

معدّل حرارة المياه

تختلف حرارة المياه ما بين درجتين تحت الصفر ، في البحر الأبيض و ٣٥,٦ درجات في الخلجان القليلة العمق . أمّا الحرارة العاديّة للبحر الأحمر فتبلغ ٢٢ درجة . وقد ترتفع الحرارة في بعض الأماكن العميقة الغور لتصل الى ٣٥٠ درجة .

أعلى موجة

سجّل الضابط البحري الاميركي فريدريك مارجراف ليلة ٦ شباط من عام ١٩٣٣ ، ان سرعة الرياح بين جزر الفيليبين وسان دييغو بلغت ١٢٦ كم في الساعة ، فارتفعت أمواج البحر الى علوّ ٣٤ مترًا . وفي نيسان من عام ١٩٥٦ التقطت إحدى السفن السوفياتية صورة لموجة في المحيط الهادئ ، بلغ ارتفاعها ٢٤,٩ م .

وأعلى موجة قيست فعلاً بلغ علوّها ٢٦ مترًا ، رصدتها سفينة بريطانية عام ١٩٧٢ .

أقصى المدّ وأدنى الجزر

يحصل المدّ والجزر بفعل التجاذب بين القمر والشمس ، بالإضافة الى الشروط المناخيّة وتقلّب الرياح.
وأكثر المناطق تأثرًا بهذا العامل الطبيعي هي خليج فوندي بين ايكوسيا الجديدة والقارة الاميركية حيث يبلغ التمارج بين أقصى المدّ وأدنى الجزر ١٦,٥٠ م .

الإنهيارات الثلجيّة

أعظم الانهيارات الثلجية تقع في جبال الهملايا ، ومن النادر مراقبتها وتقدير أحجامها.
وبين الانهيارات العظيمة ، ذلك الذي حصل عام ١٨٨٥ في جبال الألب الايطالية ، وقُدّر حجمه بِـ ٣٥٠٠٠٠٠ م٣.
وفي أيار من عام ١٩٧٩ ، أدّى التفجير البركاني في قمّة سانت هيلين ، واشنطن ، الى انهيار ٢٨٠٠ مليون م٣ بسرعة ٤٠٠ كلم في الساعة .

الزلازل الأرضيّة

يقع في السنة الواحدة ما يفوق ٥٠٠٠٠٠ زلزال أو هزّة أرضية ، بينها ١٠٠٠٠٠ تسجّلها المحطّات المختصة ، و ١٠٠٠ تسبّب الخسائر.
وأعنف الزلازل التي وقعت كان آخرها في البيرو عام ١٩٦٠ وفي المكسيك عام ١٩٨٥ . أمّا الذي سبّب أوسع الخسائر الفادحة فهو الذي ضرب سهل كوانتو في اليابان فقتل ١٤٢٨٠٧ أشخاص ، ودمّر ٥٧٥٠٠٠ منزل .

ثوران البراكين

يوجد على سطح الكرة الأرضية ٤٥٥ بركانًا ثائرًا ، و ٨٠ بركانًا تحت أعماق البحار. ومن بين هذه البراكين يوجد في اندونيسيا وحدها ٧٧ بركانًا .
وخلال ثوران بركان تامبورا في جزيرة سومباوا ، اندونيسيا ، عام ١٨١٥ ، بلغ حجم الحمم التي قذفها ١٥١٧٠٠ م^3 .
وقد أدى هذا الثوران الى تغيير جذري في شكل الجزيرة ، فانخفض علوّ جبلها من ٤١٠٠ م الى ٢٨٥٠ م ، أي ان إرتفاعه قد نقص ١٢٥٠ م.

أحجام البروق

تتنوّع أحجام البروق بنسبٍ متفاوتة ، فإذا كانت الغيوم منخفضة في الجبال يمكن ان يصل طول البرق إلى ٩٠ مترًا. أمّا إذا كانت الغيوم مرتفعة في السهول فقد يصل طوله إلى ٦ كلم . وقد قدّر طول بعض البروق النادرة ٣٢ كلم .
ويقول الاختصاصيون ان دائرة الخيط البرقيّ لا تتجاوز ١,٥ سنتم ، لكنّه يُحاط بهالة شعاعيّة يبلغ قطرها من ٣ إلى ٦ أمتار.

نيازك سيبريا

حدث في أواسط عام ١٩٠٨ انفجارٌ رهيب في سيبريا ، صحبه لمعانٌ هائل ، فامتدت السُحب المضيئة في الفضاء حتى شوهدت في بعض البلدان الاوروبية. وقد تكسّرت جميع الأشجار المنتشرة ضمن دائرة تبعد ٥٠ كيلومترًا من مركز الانفجار ، وسُمعت ضجّته حتى ١٠٠٠ كلم .
وقيل يومذاك إنّ بضعة نيازك قد سقطت هناك ، فأُرسلت

البعثات الجيولوجية فلم تجد شيئًا. واعتبر علماء آخرون ان ثوران بركاني قد حدث دون إرسال حمم، شبيه بالذي حصل في «كراكاتوا» عام ١٨٨٣.

الصحراء الزاحفة

في أوائل السبعينات شهدت القارة الافريقية موجَة زحفٍ صحراويّ مكتسحةً المنشآت والغابات والأنهر الصغيرة. وساعدها في ذلك قلّة الأمطار والجفاف والقحط، فانسابت الرمال تتقدّم دون توقّف.

وفي صيف عام ١٩٧٧ عُقِد في نيروبي مؤتمرٌ، تلته عدّة مؤتمرات أخرى شاركت فيها بعض الدول المعنيّة مثل السنغال، موريتانيا، فولتا العليا، النيجر، تشاد، السودان، الحبشة، والصومال للبحث في وسائل المجابهة. وأكثر الدول المتضررة من هذا الزحف الرملي هي السنغال التي أمست عاصمتها داكار في خطر. وقد بلغ امتداده في مصر خلال السنوات الأخيرة ما يزيد على ٥,٧ كلم. وفي السودان زحفت حافة الصحراء الجنوبية مسافة ٢٠٠ كلم الى الجنوب في غضون ١٧ سنة.

وليست هذه الأخطار الصحراوية متوقفة على افريقيا، إنما تشهد مثيلاً لها بلادٌ كالصين والاتحاد السوفياتي والهند والولايات المتحدة الأميركية في نِسبٍ متفاوتة.

تضاؤل الحقل المغناطيسي

لأسبابٍ غامضةٍ لم يدركها العلم بعد، فإنّ جميع المخلوقات الحيّة مجهّزة بوسائل اكتشاف المغناطيس، وبدون إرادة منها تتمكن حواسنا من ملاحظة أي تغيير

مهما كان بسيطًا في الحقل المغناطيسي الأرضي. وقد بدّلت هذه المعرفة مفاهيم كثيرة في عِلم الأحياء.
ومن خلال تجارب واختبارات تبين مثلاً أنه عند اقتراب العواصف الهوجاء تتضاءل قوة التأثير المغناطيسي فترتفع نسبة الانتحار وتتكاثر زيارات الناس الى عيادات أطباء علم النفس. كما ان الكثير من الحيوانات تتغير تصرفاتها قبل وقوع الهزّات الأرضية نتيجةً لتناقص القوّة المغناطيسية.
ولتثبيت فعل المغناطيس على الأحياء وُضِع بضعة أشخاص في مختبر خالٍ من أية قوّة مغناطيسية لمدّة عشرة أيام، ففقدوا من بعدها الكثير من عمل حواسّهم لدرجة أنهم لم يستطيعوا التمييز إذا كان المصباح مُضاءً أم مُطفأً. وعلِّقت قطع مغنطيس صغيرة في قوائم بعض الطيور المهاجرة فضّلت طريقها. وأقفل على عدّة فئران في مكانٍ قلَّ فيه تأثير المغنطس، فبدأت تصرّفاتها تختلف، ووبرها يتساقط، وخفَّ إنتاجها وتباطأت حركتها ثمّ ماتت.
منذ ٢٥٠٠ عام ق.م. أخذ تأثير الحقل المغناطيسي يتضاءل بشكل مثير، وإذا واصل تضاؤلَه على الوتيرة ذاتها، فإنه خلال ٢٠٠ سنة لن يعود له أي تأثير على الأرض، فهل تشكّل هذه الظاهرة اختلالاً في تطوّر الأرض والطبيعة، وبالتالي الإنسان والحيوان؟

الكرى النارية الصّاعقة

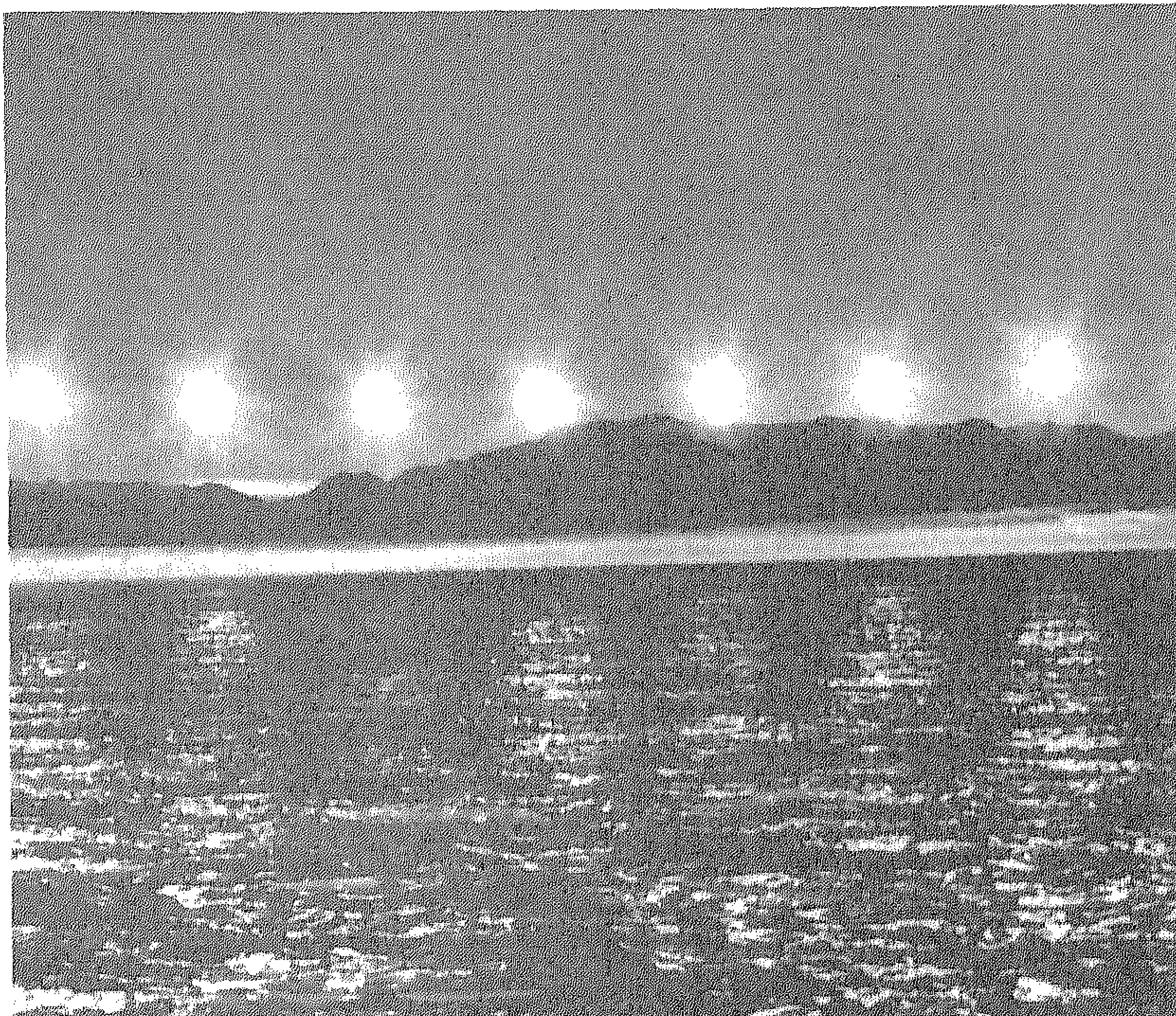
شهود عدّة أدلوا بإفادات ورووا عن رؤيتهم لكرى ناريّة تمرّ بالقرب منهم خارقةً الحديد والزجاج والجدران

دون أن تسبّب الضرر في غالب الأحيان. ومن بين ٦٠٠ تقرير عن هذه الظاهرة تبين أن حجم هذه الكرى النارية يبلغ ما بين السنتمتر الواحد والمتر.
ومن خلال تحقيق أجراه أحد موظفي الناسا، المؤسسة الخبيرة بعلوم الفضاء، ظهر أن هذه الحادثة تحصل أكثر ممّا هو متوقّع. وقدّر ثلاثة بحّاثة في هذا الموضوع، أنه من بين ١٣ مليون ومضة برق فضائي في السنة، قد ينتج ٣٠٠ ألف وميض كروي الشكل.



إعصارٌ هائل حمل معه الرمال من
الأرض لتتصل بالغيوم
أخذ هذا المشهد في مدينة تكساس.

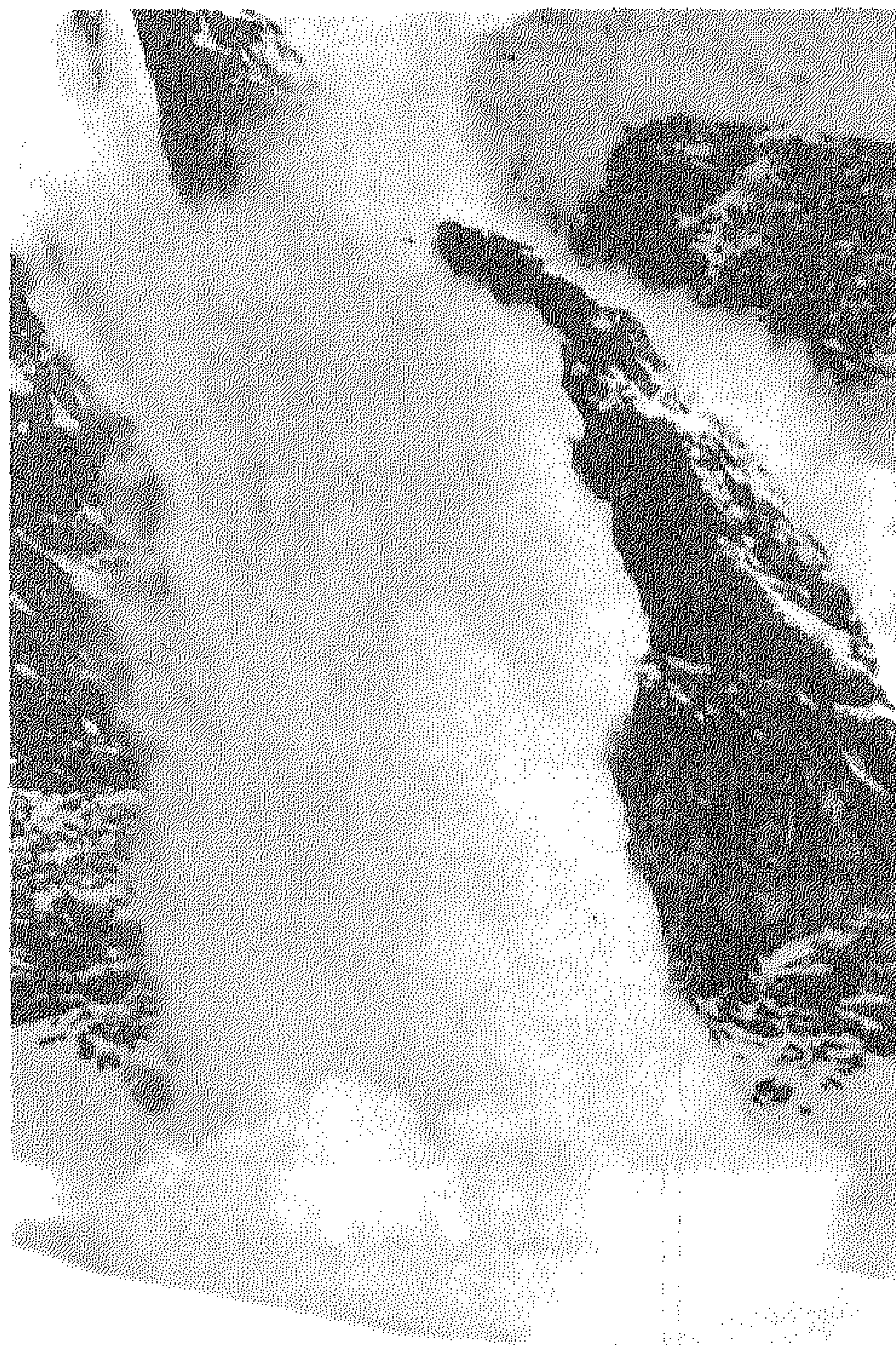
٣





٢





١ . من عوامل الطبيعة المدهشة :
البرق يومض
في السماء بقوّة فيتّصل بالأرض .

٢ . أسوأ جفاف حصل
في اوروبا الغربية صيف ١٩٧٦ ،
حيث تشقّقت
مساحات واسعة من الأراضي بسببه .

٣ . لا تغيب الشمس في القطب
حتى في منتصف الليل . وقد التقطت
هذه الصورة بعدسة تصوير فنية .

٤ . نوع من انهيار الثلوج
التي تتساقط في البدء بشكل غبار .

٤

حركة المدّ والجزر لإحدى المناطق في ايرلندا حيث تتقدم مياه البحر ثم تنحسر.

قارن بين الصورتين ولاحظ الفرق الواضح لعلوّ المياه فوق ثم انحسارها تحت.

٥ . الكنوز والمعادن

الألماس في ٢٠ قرنًا

تكوّن الالماس منذ ملايين السنين في حِمم البراكين، ثمّ امتاز عنها بالتآكل والأمطار. وهو يوجد في ثلاثة أنواع من المناجم: التربة البركانية الزرقاء، والتربة الصفراء، والتربة النهرية. ويتواجد بنسبة قيراط واحد من كل ٢٥٠ طنًا من المعادن.

منتجو الالماس هم: زائير، الاتحاد السوفياتي، افريقيا الجنوبيـة، بوتسوانا، غانـا، فنزويلا، سييراليـون، أنغولا، ليبريا، تانزانيا، افريقيا الوسطى، البرازيل، ناميبي... وقد بلغ وزن الكميات المنتجة خلال ٢٠ قرنًا ٢٣٠ طنًا.

أكبر حجر ألماس

اكتُشف عام ١٩٠٥ في افريقيا الجنوبية حجر ألماس بلغ وزنه ٣١٠٦ قراريط، فاشترته حكومة الترانسفال وقدّمته إلى الملك ادوارد السابع بمناسبة عيد ميلاده الست والستين.

وعهد الملك بهذا الحجر إلى أحد الصاغة المشهورين، فصنع منه ٩ أحجار كريمة بالغة الروعة. فدُعيَ الحجر الأول «نجمة افريقيا»، وهو بشكل الإجاصة، ويزن ٥٣٠,٢ قيراطًا، وله ٧٤ سُطيحًا (وجهًا)، ويعلو عرش ملكة انكلترا. أمّا الحجر الثاني فيُزيّن التاج البريطاني ويبلغ وزنه ٣١٧ قيراطًا ونصف قيراط.

وأكبر الماسة غير مصقولة ، يبلغ وزنها ٨٩٠ قيراطًا ، وتشعّ بلونٍ أصفر باهت ، كُشِف النقابُ عنها في نيويورك.

أكبر لؤلؤة

تزن لؤلؤة لاو تسو ٦,٣٧٠ كغ ، وهي أكبر لؤلؤة في العالم ، وُجدت عام ١٩٣٤ في بالاوان ، الفيليبين ، وقُدّر ثمنها عام ١٩٧١ بمبلغ ٢٠ مليون فرنك فرنسي. واشتراها الصائغ بيتر هوفمان عام ١٩٨٠ بمبلغ مليون فرنك فقط .

أعماق مناجم الذهب

تحتوي القشرة الأرضية على سنتيغرام واحد من الذهب في كل طن ؛ وتحتوي مياه البحر من ١ إلى ١٠ مليغرامات بالمتر المكعّب .

وتغور أعماق مناجم الذهب إلى ٣٠٠٠ م في افريقيا الجنوبية ، والى ٢٤٠٠ م في البرازيل . واكتشف أحدها في جزيرة غراهام ، كندا ، عام ١٩٧٩ ، قُدّرت قيمته بملياري دولار .

وأكبر كتلة ذهبية ممزوجة تزن ٧٠,٩٢ كغ ، فيها ذهبٌ صافٍ بوزن ٦٩,٩٢ كغ ، اكتُشفت في أوستراليا وتُدعى « ويلكام سترانجر » .

وأكثر القارات استهلاكًا لهذا المعدن هي : آسيا (٥٨٥ كغ) ؛ اوروبا (٤٧٥ كغ) ؛ اميركا (٣٣٠ كغ) . . .

البلاتين ذهبٌ أبيض

اعتبارًا من عام ١٩٧٨ بدأ معدن البلاتين يُعتبر من المعادن التي تؤثر على قيمة العملات الدولية وقوّتها .

ويوجد الاحتياطي منه في الاتحاد السوفياتي بنسبة ٦٥ ٪ ، وفي افريقيا الجنوبية بنسبة ٢٥ ٪ .
يُستعمل البلاتين في الأجهزة الخاصة ضدّ التلوّث ، وفي الصناعات الكيميائية والبالغة الأهمية . وأكبر الدول المستهلكة له هي : اليابان ، الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي .

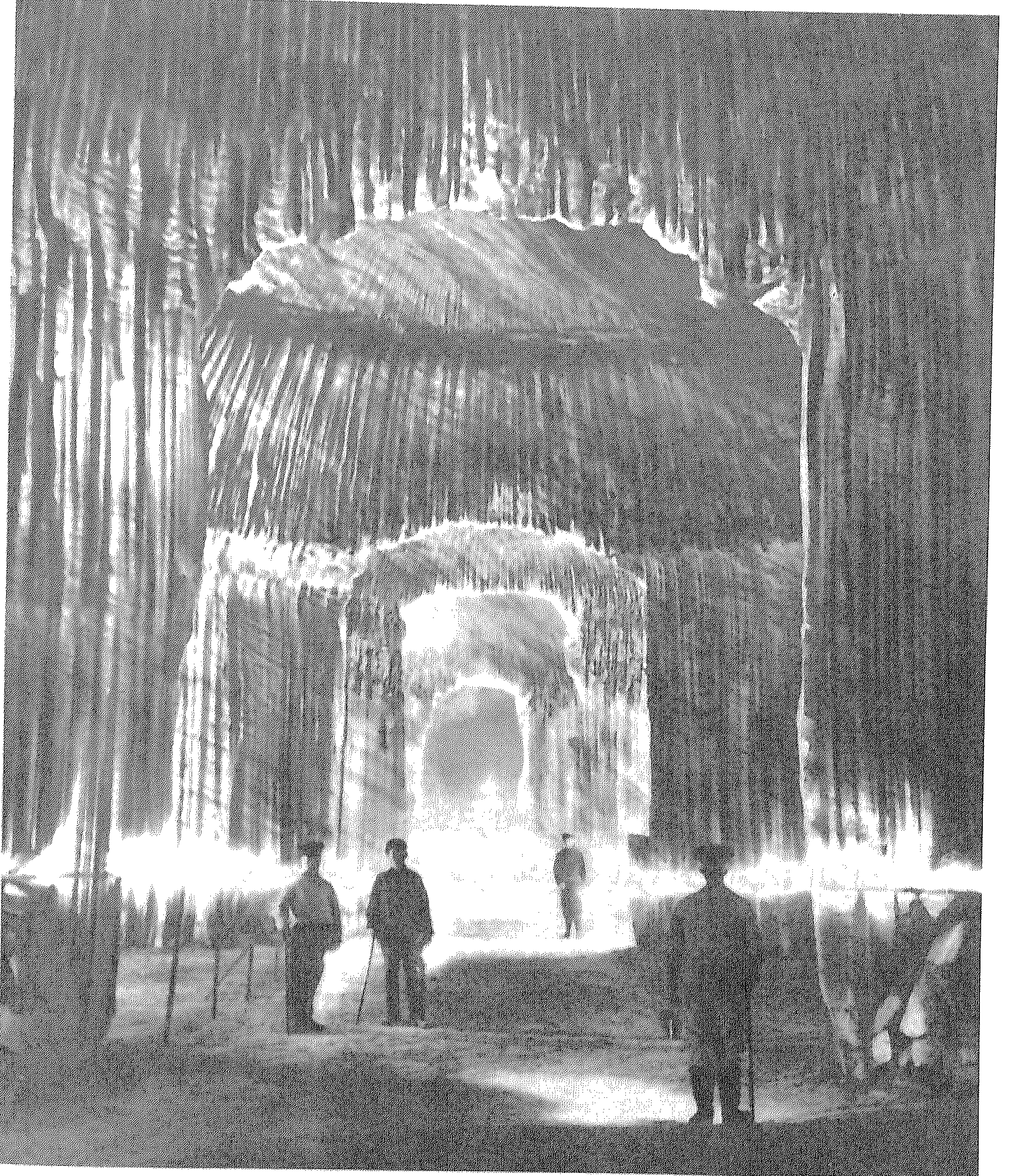
الراديوم المعدن النادر

يدلنا انتاج الراديوم على مقدار ندرته وأهميّته :
- من عام ١٩٠٠ الى ١٩١٤ استخرج ما بين غرامين و ٣ غرامات في السنة في بوهيميا .
- من عام ١٩١٤ الى ١٩٢٠ استخرج حوالى ٢٢ غرامًا في كولورادو، الولايات المتحدة .
- من عام ١٩٢٠ الى ١٩٦٣ استخرج حوالى ٦٠ غرامًا في الكونغو ، و٧٠ غرامًا في كندا.

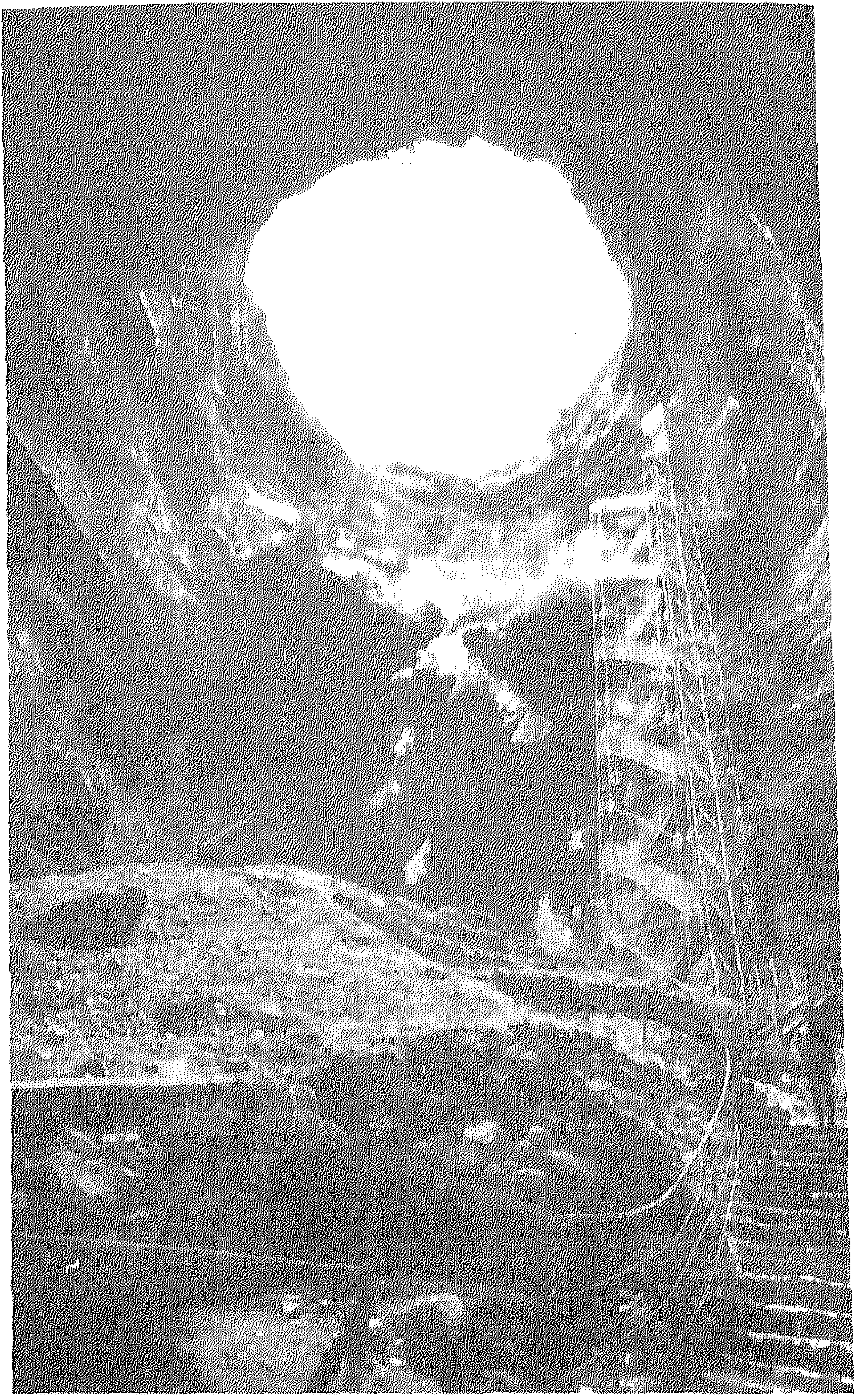
جبال الملح في المناجم

على امتداد ١١٦٠ كيلومترًا شمالي خليج المكسيك يوجد تحت التربة ٣٣٠ جبلاً هائلاً من الملح. وهذه الكمّيات التي لا تُقدّر بوزن هي أكبر مُجمَّعٍ للملح اكتشف لغاية اليوم. والظاهرة الفريدة في مناجم الملح هذه ، هي انعكاس أشعّة الضوء بأشكال باهرة عند إضاءة الممرّات الجوفيّة.
وعلى عمق ٤٥٠ مترًا في وادي الألب–ألمانيا الشرقية ، تجمعت أيضًا مخازن ضخمة من الملح لا يزال استغلالها جاريًا لغاية اليوم.

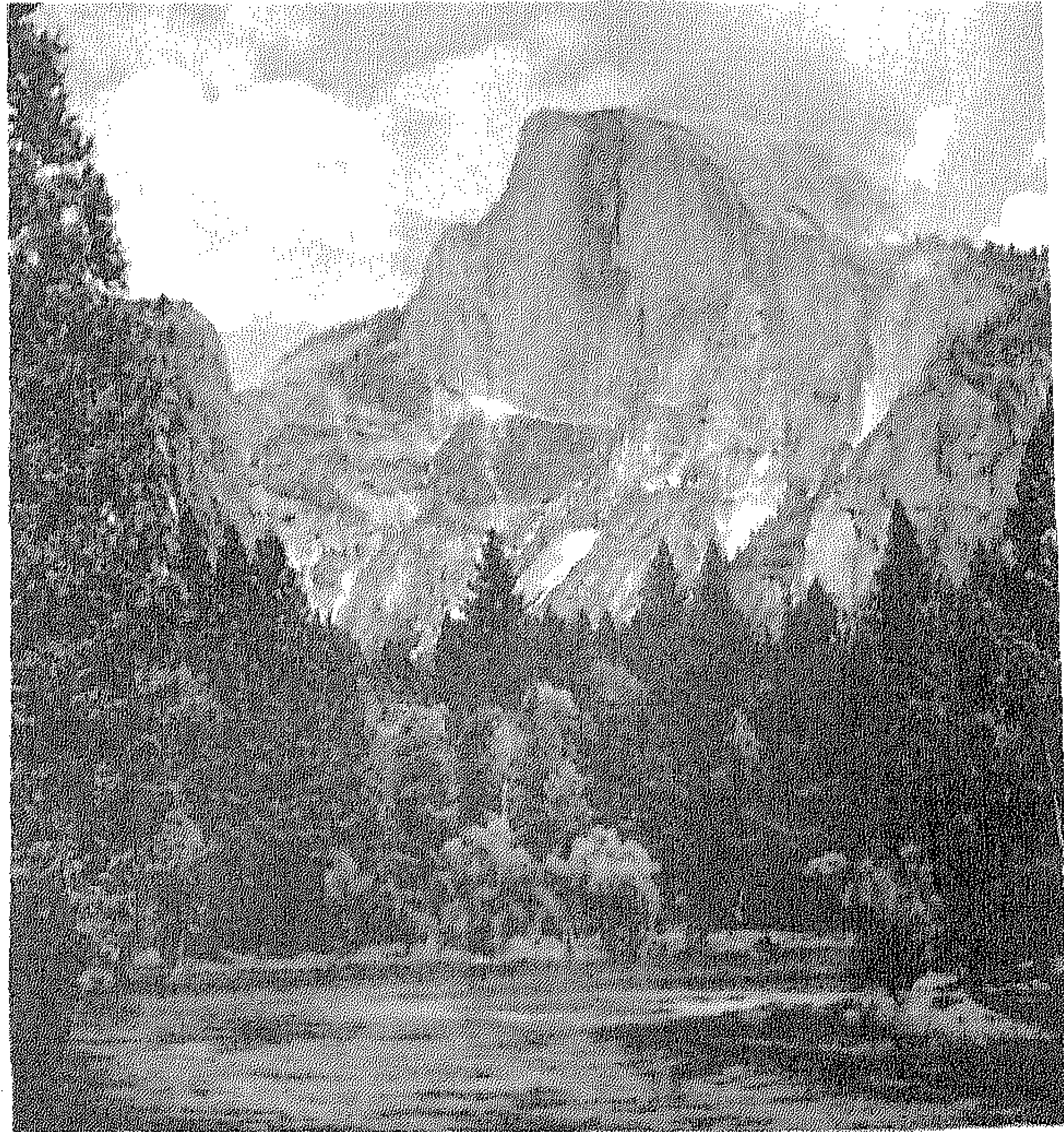
قصورٌ من الملح تحت الأرض :
في العصور الجيولوجية القديمة ، امتدّ ذراعٌ من البحر ،
في قسمٍ من وادي الالب في المانيا الشرقية ،
على عمقٍ ٤٥٠ مترًا تحت الأرض .
فتجمّعت هناك مخازن هائلة من الملح ،
وقد اكتشف ذلك عمّال المناجم وبدأ استغلالها .
وفي الصورة قاعاتٌ محفورة من الملح تبدو عندما تُضاء
وكأنّها قصور الأحلام .







٢



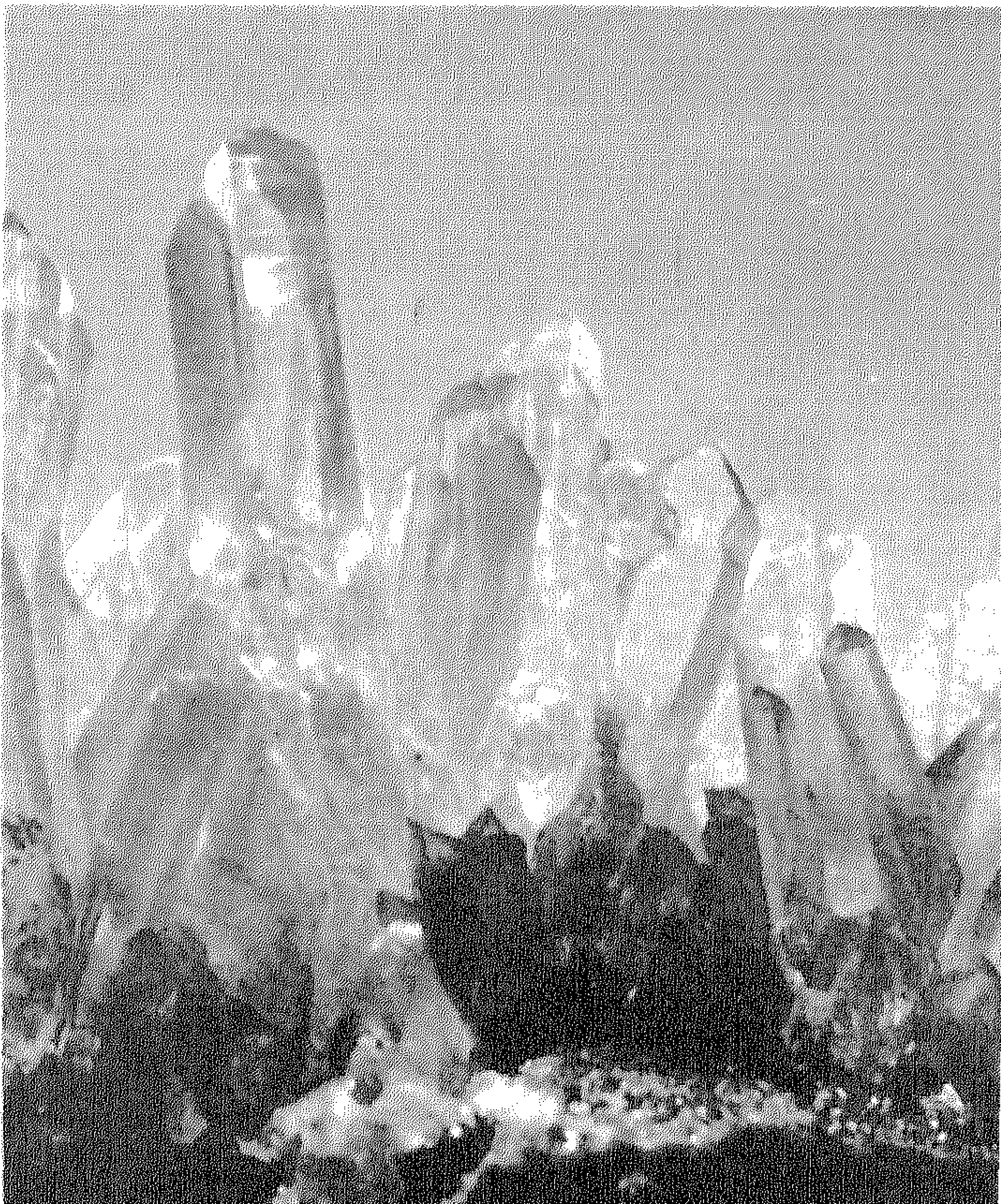
١ . حفرت الطبيعة هذا المنجم
فاستغله الإنسان لاستخراج المواد الاولية .
أخذت هذه الصورة لفوّهته من عمق ٩٠ مترًا .

٢ . قطعة صخريّة ممزوجة بمعدن
الذهب تزن ٢١٤،٣٢ كغ .

٣ . نصف جبل من الغرانيت (اليوزميت) .
يعتبر أضخم جبل تتكوّن تربته من هذه المادة ،
ويعلو ٢٠٠٠ قدم (كاليفورنيا) .



الماس وزمرّد
وياقوت ومرجان ودرر
وزجاج ،
من مختلف الأحجام والألوان
كلّها صنعتها الطبيعة
في جوف الأتربة
والمناجم ،
واستخرجها الإنسان
فصنع منها ألحلى الخلابة .



القسم الخامس : **عالَمُ الفضاء**

١ . الكواكب .

٢ . الطيران .

٣ . اكتشاف القمر .

٤ . عوامل فضائية .

١ . الكواكب

حجم الكون

يمثّل الكون مجموع ما يحتويه الفضاء من موادّ وغيره. وكي نتمكّن من تقدير حجمه ينبغي لنا أنْ نغادر الأرض ونجتاز النظام الشمسي ونبتعد عن مجرّتنا ودرب التبّان للوصول إلى السُّدُم الخارقة ثم الى الفضاء الأوسع. ويحتوي الكون على مجرّات من مختلف الأحجام يبلغ عددها حوالى ١٠٠٠٠ مليون مجرّة. ويُقدّر عمره ما بين ٨٠٠٠ و ٢٥٠٠٠ مليون سنة.

سرعة الكواكب والمجرّات

تبلغ سرعة الأرض حول الشمس ١٠٧٠٠٠ كيلومتر في الساعة، وحول محورها في خط الإستواء ١٦٧٤ كيلومترًا في الساعة، وفي باريس ١١٠٠ كيلومتر. وتبلغ سرعة الكوكب عُطارد ١٦٩ كيلومترًا ونصف الكيلومتر في الساعة؛ والكوكب الزُهرة ٩٦ كيلومترًا؛ والكوكب المرّيخ ٨٦ كيلومترًا ونصف الكيلومتر؛ والكوكب پلوتون ١٧ كيلومترًا.

أمّا سرعة دوران مجرّتنا فتبلغ ٧٩٢ كيلومترًا في الساعة؛ وسرعة مجرّة الهيدرة تبلغ ٢١٩٦٠٠٠٠٠ كيلومتر في الساعة.

الكرة الشمسيّة

الشمس هي الكوكب الرئيسي الذي يُضيء عالمنا، وتُعتبر «القزم الأصغر» بالنسبة إلى النجوم الأخرى. عمرها

حوالى ٧٥٠٠ مليون سنة ؛ بُعدها عن الأرض ١٤٩٥٩٧٩٠٠ كم ؛ أدنى اقتراب منها الى الأرض ١٤٧ مليون كم ؛ أقصى بُعد لها عن الأرض ١٥٢ مليون كم ؛ وزنها ٣٣٣٠٠٠ مرّة أثقل من وزن الأرض ؛ قطرها ١٣٩٢٦٤٠ كم ؛ قوّة جاذبيتها ٢٨ مرّة أكبر من جاذبية الأرض ؛ تحرق ٤ ملايين طن هيدروجين في الثانية ومحتواها من هذا الغاز يكفي لتبقى ملتهبة ١٥٠٠ مليون سنة أخرى ؛ حرارتها الداخلية تبلغ ١٤ مليون درجة ؛ حرارتها المرئية تبلغ ٦٠٠٠ درجة ؛ يستغرق ضوؤها ٨ دقائق ونصف دقيقة كي يصل الى الأرض .

عُطارد الكوكب الأقرب الى الشمس

كوكبٌ أكبر من القمر قليلاً ويفوقه لمعانًا ١٠ مرات . وهو الأقرب الى الشمس ، والأصغر في نظامها بعد بلوتون. مداره حول محوره بطيء جدًا ، فيومه يُعادل ١٧٦ يومًا أرضيًا ، ومداره حول الشمس سريعٌ جدًا ويدوم ٨٨ يومًا . يبعد ٨٠ مليون كلم عن الأرض ، ونراه بالمجهر بعد تكبير العدسة ١٥٠ مرة ، بالحجم الذي نرى فيه القمر بالعين المجرّدة ، وتبلغ الحرارة على سطحه ما يتراوح بين ٤٣٠ درجة و ١٧٠– درجة . وخلال مهمّة المسبر الفضائي الاميركي « مارينر ١٠ » الذي أطلق في ٣ تشرين الثاني ١٩٧٣ ، تبين للعلماء ، أنّ لا فضاء لهذا الكوكب بل هالة خادعة نظريًا ، وأن له حقلاً مغناطيسيًا. وفي شباط ١٩٧٤ التقط المسبر نفسه

عدة صور هامة لعطارد عن بُعد ٢٠٠٠٠٠ كلم ، ظهرت فيها تربته بوضوح .

پلوتون الكوكب المجلّد

الكوكب پلوتون ليس سوى مياه مجلّدة مهجورة في المنطقة الأقصى بعدًا في النظام الشمسي ، ويغلّف هذه المياه غاز الميتان المجلّد أيضًا ، وتبلغ حرارة سطحه ٢٢٠ – درجة .

يبعد عن الأرض ٧ مليارات كلم ، ويبلغ قطره ٢٧٠٠ كلم ، وتتمّ دورته حول الشمس في ٢٤٧,٧ سنة .

وبالنظر الى مواصفات پلوتون الفيزيائية فإنّه يختلف جدًا عن بقية الكواكب في محيطه ، ويعتبر علماء الفلك أنه قد يكون انفصل قديمًا عن قمرٍ كبير من الأقمار التابعة للكوكب نپتون .

الزُّهرة الأقرب إلى الأرض

كوكب الزهرة أو « نجمة الراعي » ، يظهر تارةً عند الفجر وطورًا عند الغروب . وهو الأقرب الى الأرض ، إذ يبعد عنها ، ٤٠ مليون كلم ، ويتلقّى من الشمس ضعف الأشعّة التي تتلقاها الأرض . بطيء الدوران حول نفسه ، فيومه يُعادل ١١٧ يومًا أرضيًا . ومداره حول الشمس ٢٤٣ يومًا .

تعدّدت الرحلات الفضائيّة لاكتشافه ، وأهمها « ڤينيرا ١٣ » و « ڤينيرا ١٤ » ، فتبين أنّ فضاء هذا الكوكب يدور على علوّ ٥٠ كلم ، بسرعة تبلغ ٦٠ مرّة ، أكثر من دوران أرضه ؛ وأن غيومه الكثيفة جدًّا هي من

حامض الكبريت ؛ وأن الضغط الجويّ على سطحه يفوق ١٠٠ مرّة الضغط الجويّ على سطح الأرض ، ومعدّل الحرارة عليه حوالى ٤٦٢ درجة وهي الأعلى بين الكواكب التسع الدائرة في النظام الشمسي .

الأوكسيجين في المرّيخ

يبعد كوكب المرّيخ عن الأرض ٥٦ مليون كلم ، ويصغرها ٧ مرات . وأهم ما يتميّز به سطحه كميّة البراكين الخامدة ، ومنها بركانٌ هائل يعلو ٢٥ كلم ، أي ٣ أضعاف أعلى قمّة في جبال الهملايا . مدّة دورانه حول محوره تزيد ٤٠ دقيقة عن كوكبنا ، ومداره حول الشمس يدوم ٦٨٧ يومًا .
تعدّدت رحلات استكشافه من مسابر فضائية ومحطّات ، ومنها رحلات « مارينر » و « فايكنغ » ، والتقطت صور عديدة له من مختلف زواياه ، وجُمعت أتربةٌ وأحجار متنوّعة . ويبين الجدول تقارب العناصر بينه وبين الأرض :

العنصر	المريخ	الأرض
أوكسيجين	٥٠	٤٧
سيليسيوم	١٤	٢٨
حديد	١٤	٤,٥
ألومينيوم	٤,٥	٧,٥
كالسيوم	٥,٥	٣,٥
كبريت	٣,٥	—
پوتاسيوم	١	٢,٥
صوديوم	—	٢,٥
مختلف	٧,٥	٤,٥

أجرام في حلقة

بعد اجتياز كوكب المرّيخ ، وقبل الدخول الى حقل الكواكب العملاقة : المُشتري ، نپتون ، پلوتون... يمتد فضاء عرضه نصف مليار كم . وفي عمق هذا الفضاء توجد حلقةٌ فضائية تضمّ آلاف الأجرام الصغيرة بمختلف الأحجام .
تدور هذه الأجرام ضمن دائرة تبلغ مساحتها ٤٠٠ مليون كلم ، وأكبرها قطره ١٠٠٠ كلم ، ومعدّل بعدها عن الشمس ، يتراوح ما بين ٣١٠ الى ٥٢٠ مليون كلم . وقد أعطيت أسماء متنوّعة ل ٢١٠٠ جرم منها ، ويزداد اكتشافها كلّ سنة بالعشرات .

المُشتري أكبر الكواكب العمالقة

على رأس الكواكب العملاقة في النظام الشمسي يأتي كوكب المشتري ، وهو كتلة مركّبة من الهيدروجين (٩٠٪) والهليوم (١٠٪) ، تحيط به الغيوم الكثيفة التي تشكّل حوله حلقات وأحزمة مختلفة .
وقد أتحفتنا المسابر والمحطات الفضائية بمعلومات وصور رائعة عنه . فهو أكبر من الأرض ١٣١٨ مرّة ، ويبعد عنها ٦٠٠ مليون كلم ، وعمره ٤,٥ مليارات سنة ويدور حول محوره في ٩ ساعات و ٥٠ دقيقة و ٣٠ ثانية . ويُرسل هذا الكوكب موجات الراديو ، ويفرز الطاقة الحرارية ولا يستمدّها .

زُحَل وحلقاته الخمس

زُحَل كوكب عملاق في النظام الشمسي ، يكبر الأرض ٧٥٠ مرّة ، ويبعد عنها ١٢٠٠٠٠٠ كلم . مداره حول

محوره يتمّ ما بين ١٠,١٣ ساعات و ١٠,٤٠ ساعات ، ومعدّل الحرارة فيه ١٩٠–درجة. وهو يفرز طاقة حرارية تفوق ٢,٣ الحرارة التي يستمدّها من الشمس، ويطغى على فضائه غاز الميتان والأمونياك.

بعد رحلة المسبر الفضائي بيونير ١١ عام ١٩٧٩ ، تبين أن خمس حلقات غازيّة رائعة الجمال تدور حوله ، وكان قد اكتشف الحلقة الأولى منها غاليله عام ١٦٥٦ .

أورانوس وأقماره التابعة

يبدو الكوكب اورانوس مائلاً الى الاخضرار عندما نشاهده بالمناظر الفلكية ، وهو أكبر من الأرض ٥ مرات ، ويبعد عنها ٢,٦ مليار كلم.

يتكوّن داخله من نواة صخريّة تكبر الأرض مرّةً ونصف ، ويلفّ هذه النواة معطفٌ من الثلوج والماء والهيدروجين والهليوم ، وتغلّف فضاؤه غيومٌ من الميتان. ومعدّل حرارته السطحيّة ٢٢٠–درجة .

يحيط بأورانوس ٥ أقمار تابعة لفلكه وتسير باتجاهٍ واحد . وتدور حوله عن بُعد ٤٢٠٠٠ كلم ، في ٩ حلقات مختلفة العرض. وقد أرسلت المركبة الفضائية ڤواياجر ٢ لتقوم بدراسته ، ومن المؤكّد أنها سوف تزوّدنا في الأعوام المقبلة بالمزيد من المعلومات الهامة عنه .

نبتون الأخضر اللون

من عمالقة الكواكب ، يميل لونه الى الاخضرار بسبب فضائه الغنيّ بالهيدروجين والميتان . يبعد عن الأرض ٤ مليارات كلم ، وقطره ٤٩٥٠٠ كلم .

يدور نبتون حول محوره في مدّة تتراوح بين ١٥ و ٢٠ ساعة ، ويكمل مداره حول الشمس في ١٦٥ سنة .
في فضاء هذا الكوكب يسبح قمران تابعان له ، وتلفّه حلقات غازيّة وأتربة خفيفة . ويُعتقد أنه يحتوي على حقل مغناطيسيّ هام .

الكوكب الجديد ! اكتشف علماء الفضاء في مختبر لورنس برادي في ساكرامنتو وجود كوكب عاش على حدود النظام الشمسي ، دُعيَ « الكوكب × » ، وهو أكبر من الأرض بـ ٢٨٠ مرة ، أي بحجم الكوكب المشتري ، ويدور على بُعد ١١ مليار كيلومتر من الشمس .
لكنّ عددًا كبيرًا من علماء الفلك يقولون بأن هذا الكوكب ما هو سوى تجمّعات من الكويكبات والغيوم الجليديّة التي تكوّنت على بُعد من الكوكب بلوتون.

النجم المذنّب هالي أوّل رَصْد حصل للنجوم المذنّبة كان في القرن السابع ق.م. ، ويُقدّر أن عدد هذه النجوم يبلغ مليونين. وتتراوح سرعتها بين ١١٢٥ كم في الساعة ، ومليونين كم عندما تقترب من الشمس ، ويعود اكتشاف هذا الظهور الى العام ٢٤٠ ق.م. وفي ١٩ نيسان من عام ١٩١٠ ، ظهر المذنَّب المدعو هالي – نسبةً لمكتشفه –. ويسير هالي بسرعة ٧٥ كم في الثانية ؛ وقد أطلقت عدة مسابر ومركبات فضائية لدراسته عن بُعد ١٠٠٠٠ كم من نواته . ثم ظهر أيضًا في مطلع عام ١٩٨٦ .

وفي عام ١٩٧٣ ظهر في الفضاء النجم «كوهوتك» وكان طول ذنبه ٥٠ مليون كيلومتر.
وذيل المذنّب ، رغمًا عن اسمه وشكله ، ليس ذيلاً بالمعنى الصحيح ليتركه النجم وراءه ، وإنّما هو مُرتَسَمٌ لغازٍ تحت ضغط نور الشمس. ويسبق الرأس غالبًا ، لمواجهته دائمًا للشمس ، ويمتدّ في بعض الأحيان الى ٣٢٠ مليون كم.

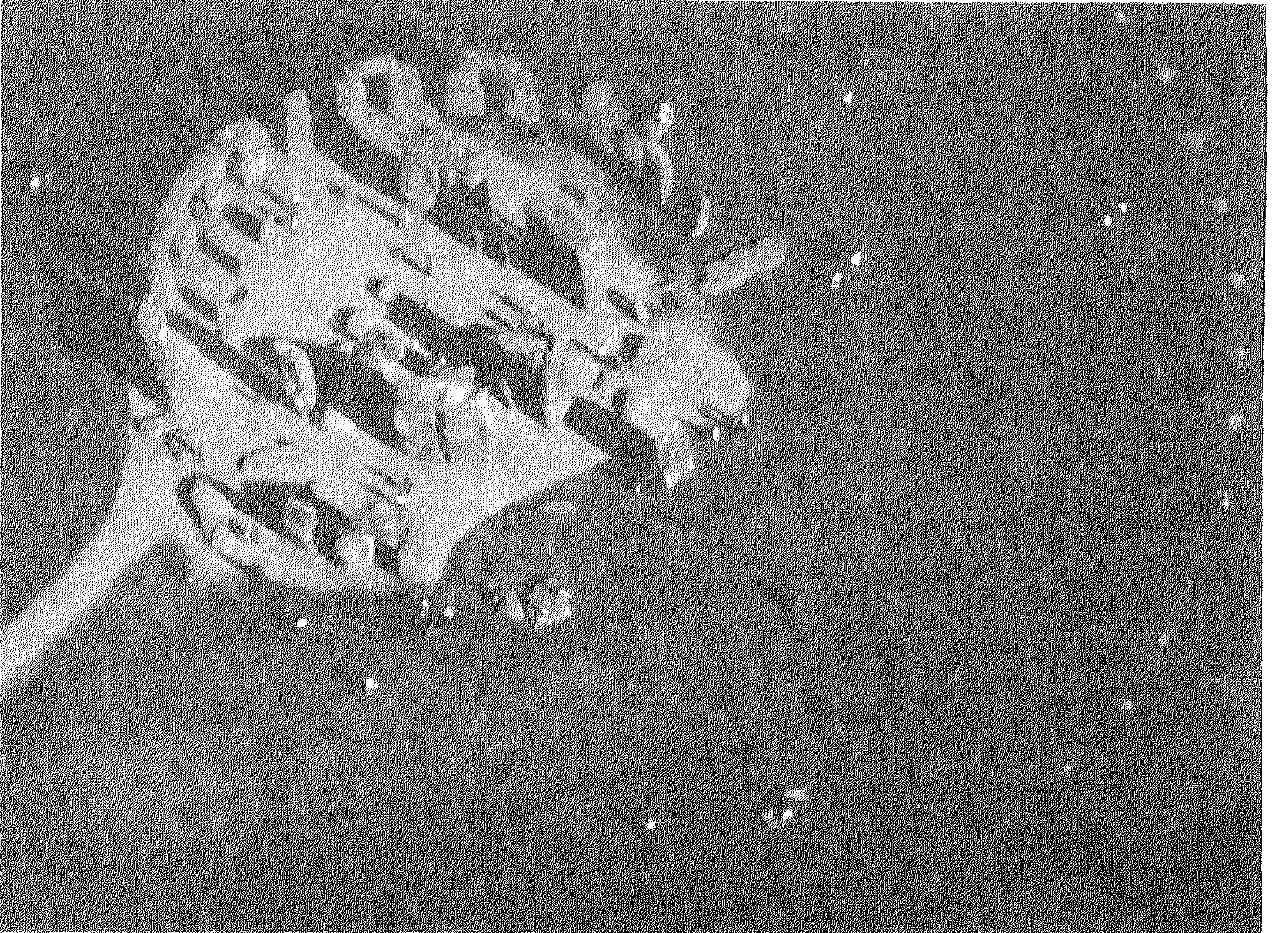
النّجوم التوائم

يظهر للعيان ، أو بواسطة التلسكوب ، في بعض الليالي نجمان توأمان ملتصقان ببعضهما البعض. فإمّا أن تكون الزاوية التي يُنظر منها ليست عمودية بالنسبة الى النجمين ، وإمّا أن يكون النجمان فعلاً متقاربين.
وقد تبين أن أكثر من نصف نجوم النظام الشمسي متقاربة الى بعضها اثنين أو ثلاث أو أكثر. لكن المراصد الفضائية الكبيرة تثبت أنّ ما نراه بالعين المجرّدة أو التلسكوب ليس الحقيقة بعينها ، بل تبقى دومًا مسافة كبيرة تفصل بين كل نجمٍ وآخر.

رسالة فضائية

أُطلق إلى إحدى مجرّات الفضاء الأوسع رسالة شيفرة في العام ١٩٧٤ بشكلين مختلفين ، الأولى تتألف من ١٦٧٩ حرفًا موزّعة على ٧٣ سطرًا و ٢٣ عمودًا ، والثانية تشبه طريقة « المورس » أي من نقاطٍ وشحطات بالموضوع نفسه.
غاية هذه الرسالة تعريف الفضاء بالأرض والإنسان ، وفي أي

مكان من عالم الفضاء يتواجدان ، وهي تحتاج الى ٣٠٠٠٠ سنة لتصل إلى هدفها ، فهل يأتينا جوابها من كوكبٍ ما في أحد الأيام ؟

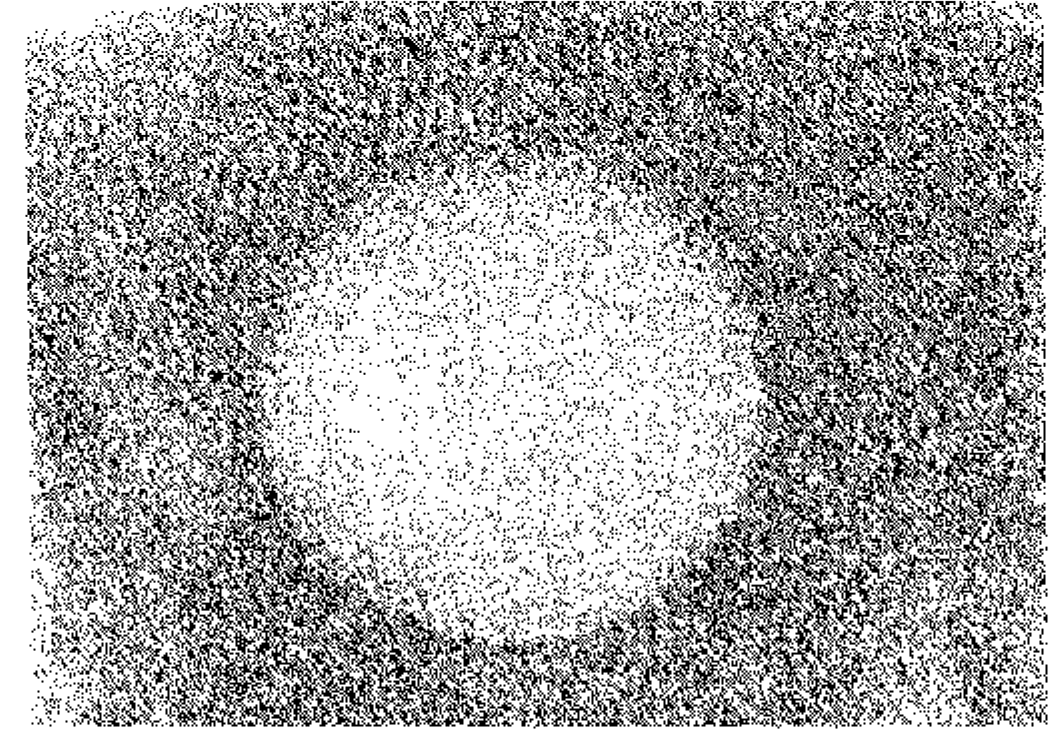


١

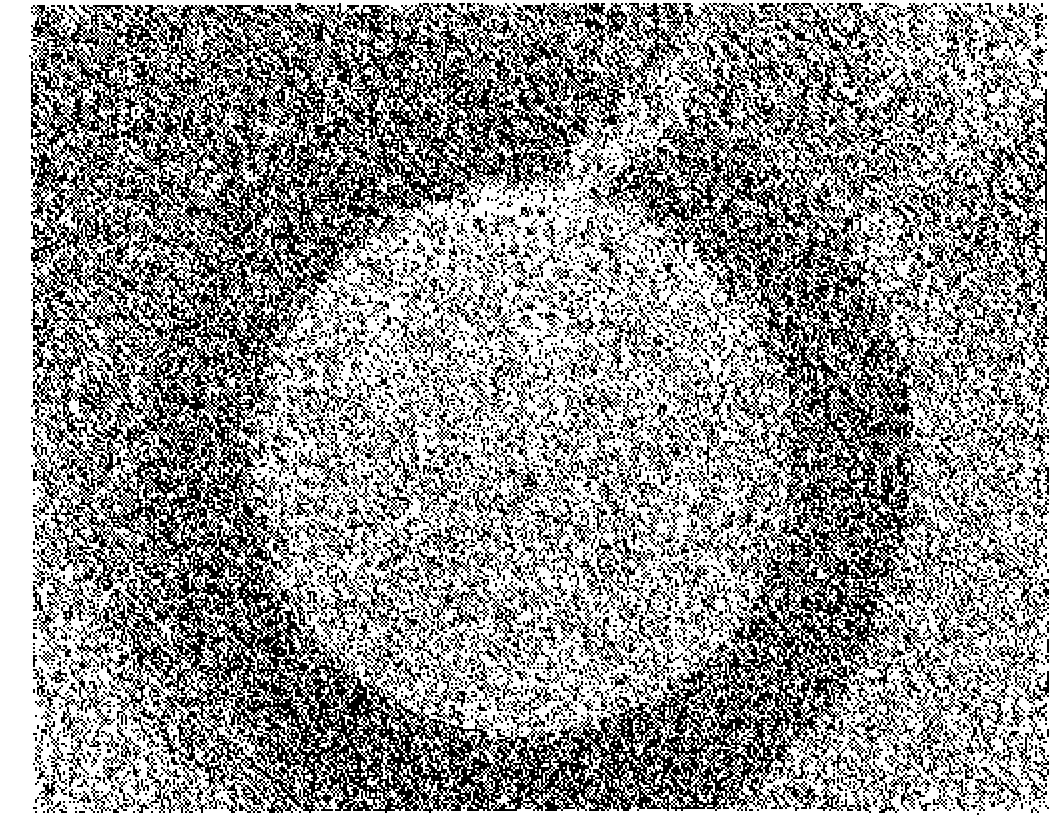
١ . مرصد ستونهنج : أقدم مرصد فلكي يعود الى ٤٠٠٠ سنة .
وقد أقيم لمعرفة طلوع الشمس والقمر ومغيبهما ، ولرصد الكسوف والخسوف

٢ . السديم : مجموعة من المجرّات التي من بينها توجد مجرّتنا ،
وهو يوازي حبّة من الغبار المتناثر في الفضاء اللامتناهي .

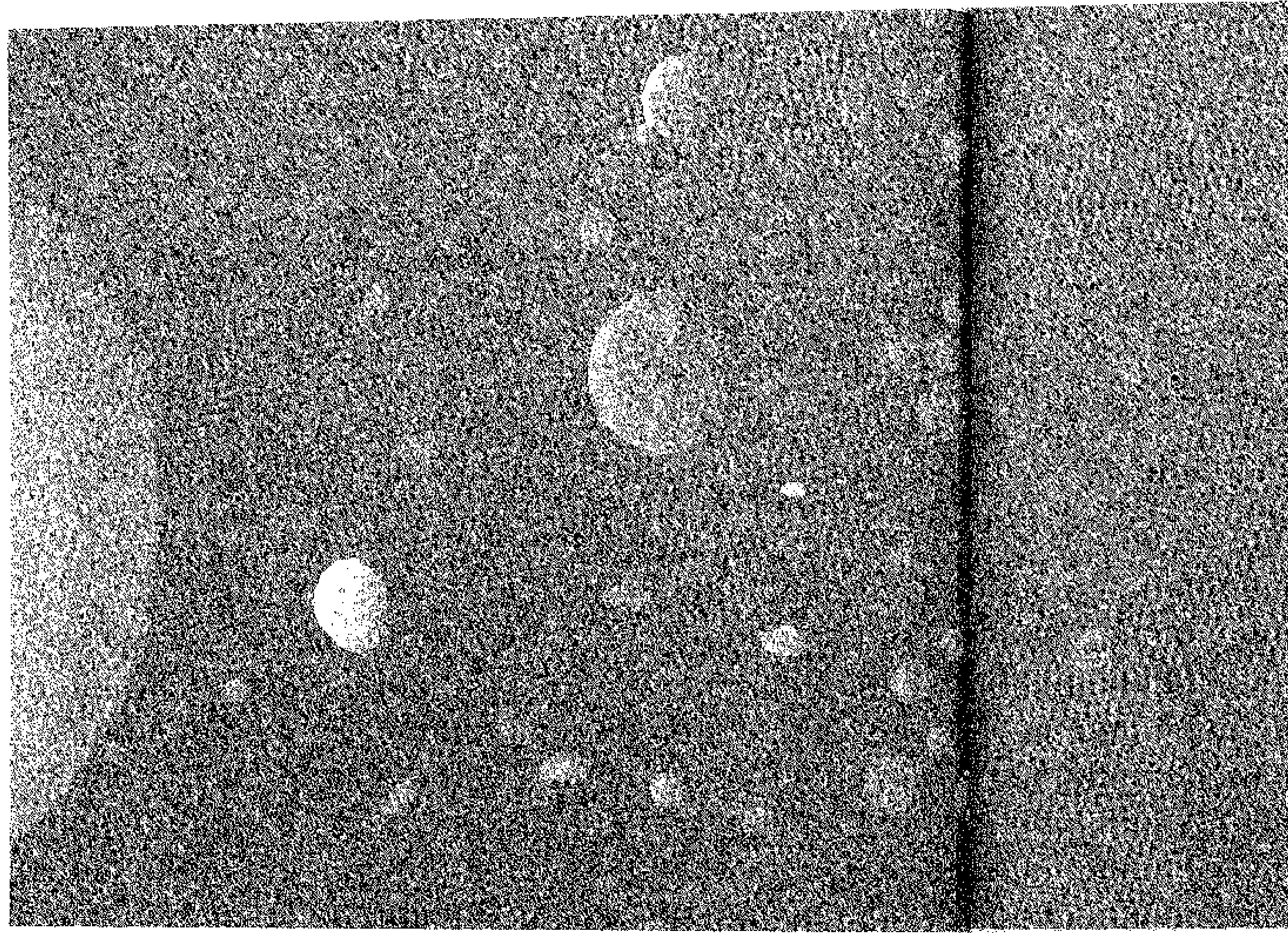




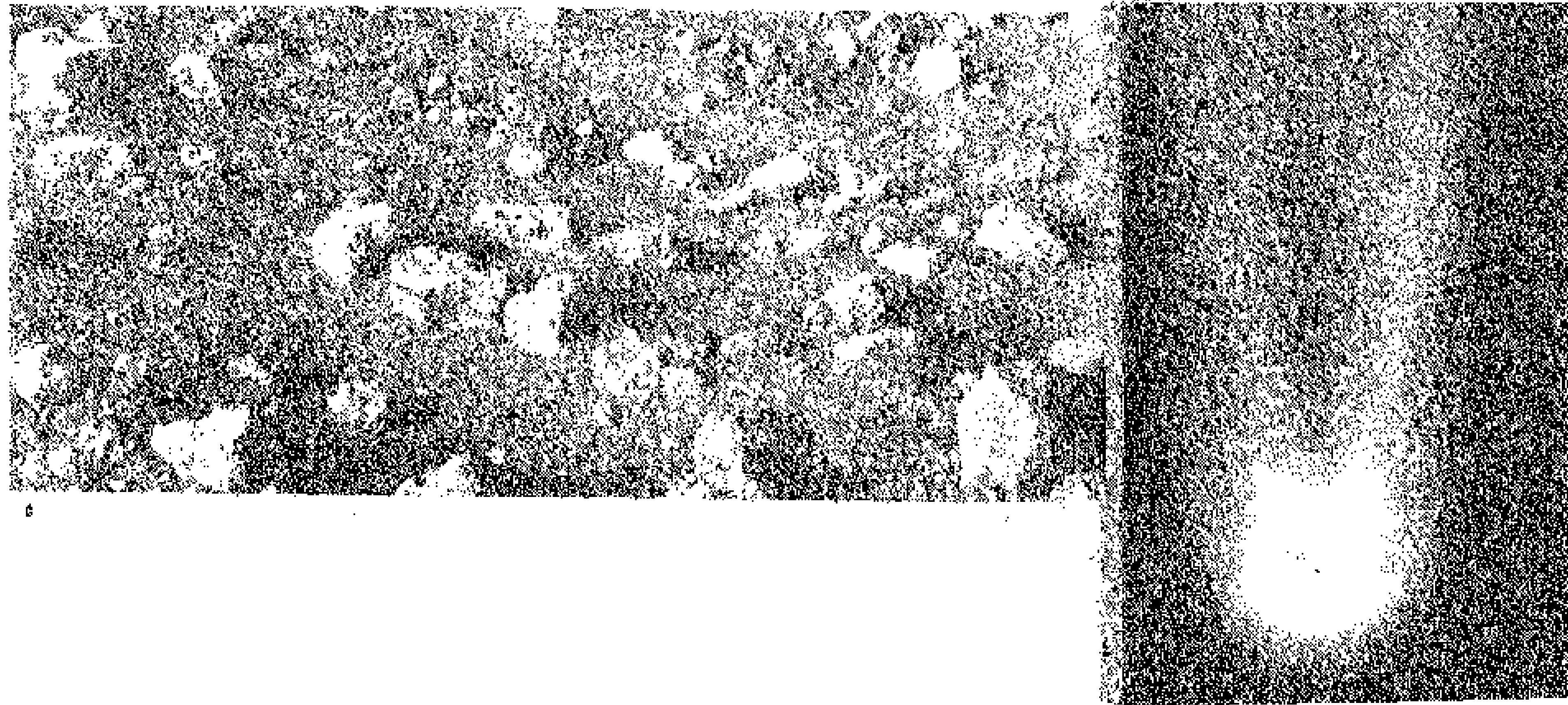
١



٢



٣



٥

١ . أول صورة وثائقية أخذت للشمس عام ١٨٥٥ .

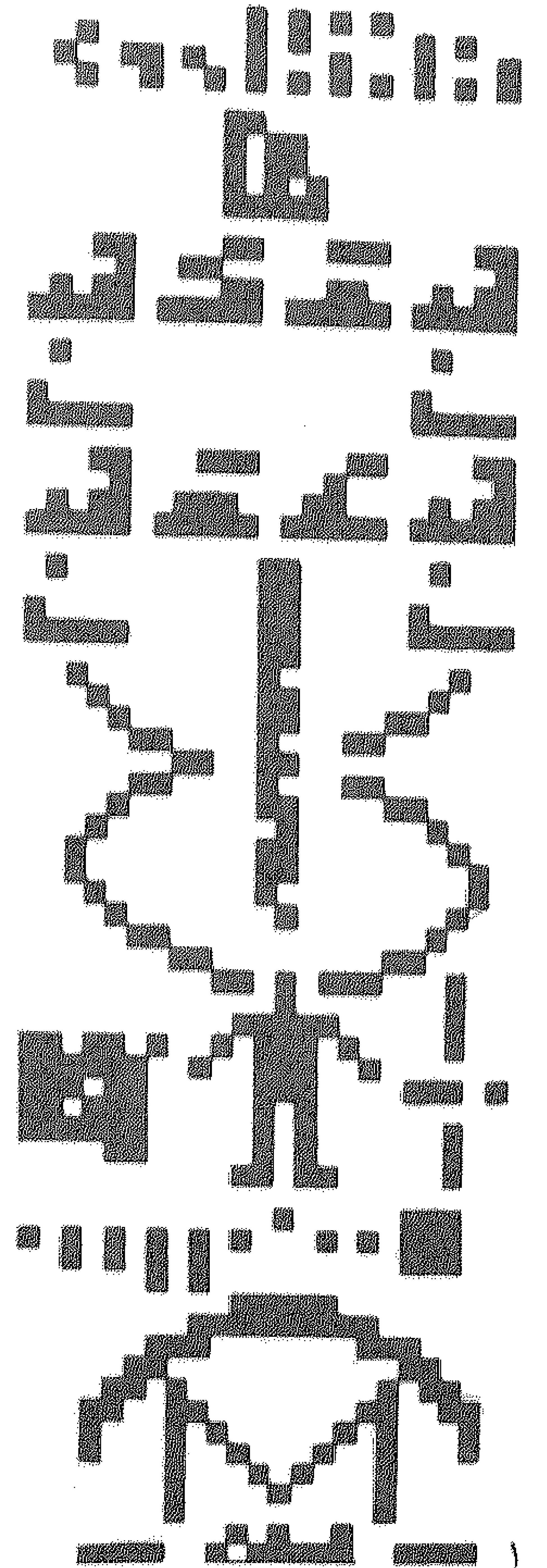
٢ . انفجار شمسي حصل عام ١٩٧٣ التقطت
صورته بواسطة تلسكوب .

٣ . أجرام متعدّدة الاشكال والأحجام تسبح في الفضاء .

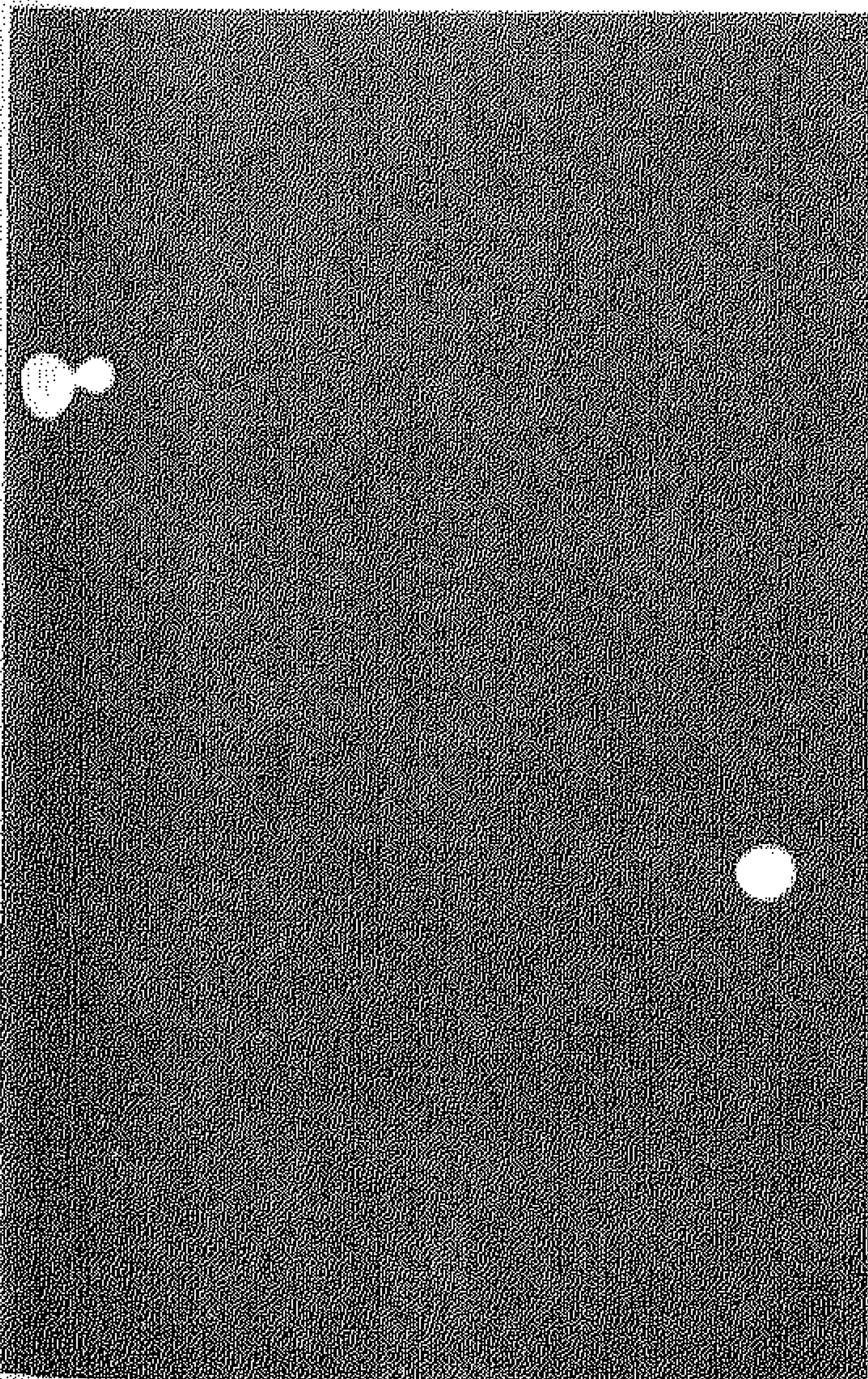
٤ . أخذت هذه الصورة للمذنب هالي
عام ١٩١٠ : وهو يظهر لسكان الأرض مرّةً كل ٧٥ عامًا .

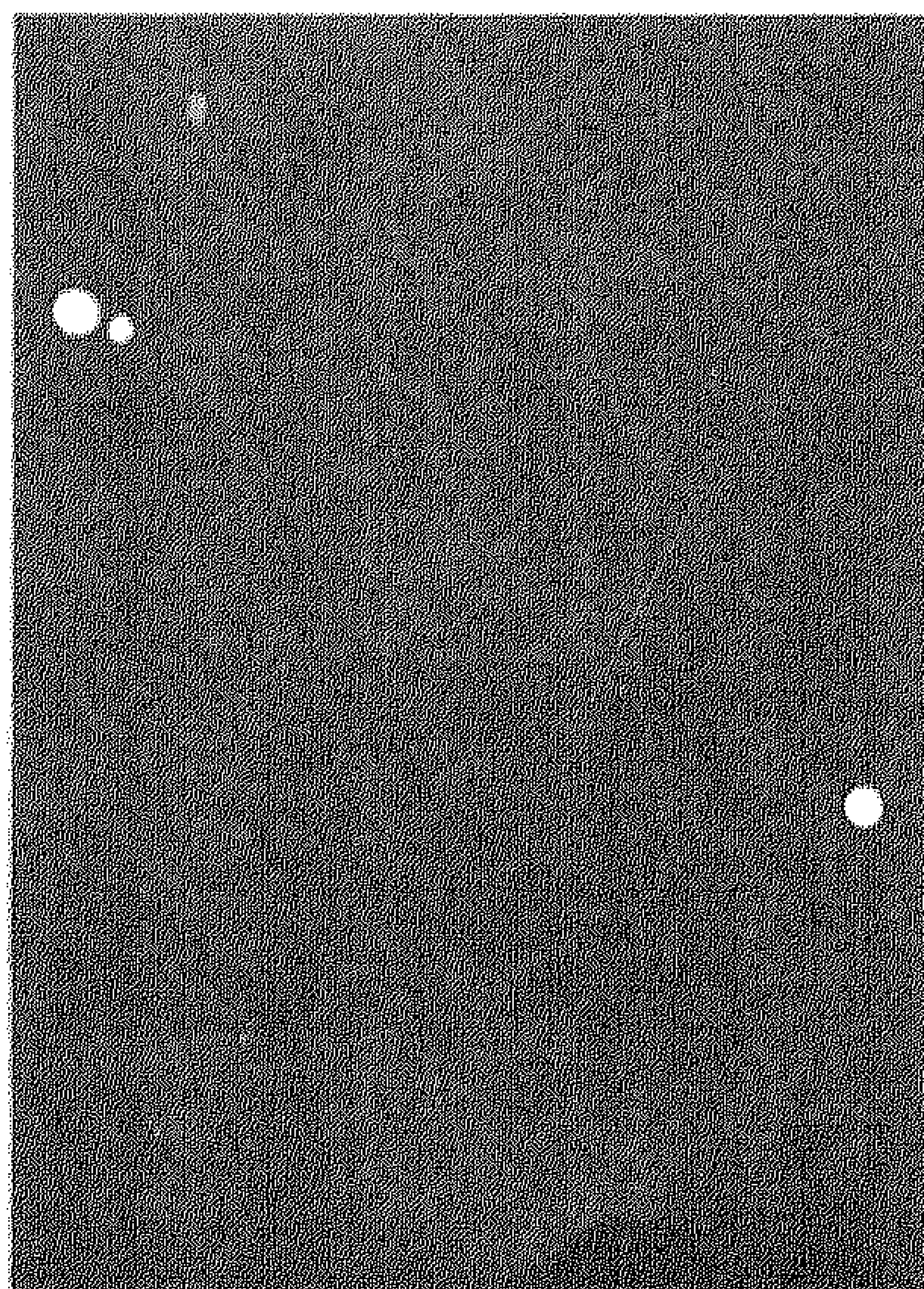
٥ . الصورة الأولى لتربة كوكب المريخ أخذت
بواسطة المركبة الفضائيّة فايكنغ[٢] عام ١٩٧٦ ،
وتبدو فيها سهولة التقاط نماذج من الحجارة والصخور .

٢



١





٣

١. رسالة فضائية لتعريف
أهل الفضاء بالأرض ، تحتاج
الى ٣٠٠٠٠ عام لتصل الى هدفها.

٢. محطة فايكنغ على
كوكب المريخ ، ترصد تغيرات
المناخ وتكتشف وجود مخازن الصقيع

٣. النجم التوأم يبدو للعين
المجرّدة ملتصق برفيقه ، وعندما
تتبدّل الزاوية التي يُنظر منها
يظهر النجمان مبتعدين عن
بعضهما البعض.

٢ . الطيران

الرجل العصفور

حتى ١٩ آذار من عام ١٧٤٢ لم يكن الإنسان قد تقلّد بعد الطيران كالعصافير ، فصنع المركيز دي باكفيل أجنحةً ليديه ورجليه يُريد التحليق بهما كالطيور ، وصعد إلى سطح أحد الأبنية في باريس مرتديًا لباسًا أسود اللون .

فتح المركيز يديه وأفسح ما بين رجليه ، ثم رمى بنفسه في الفضاء . وسرعان ما حمله الهواء فوق النهر ، فصاح الجمهور : « انه يطير ، انه يطير » ، وأصبح يعلو فوق الأبنية . وما لبثت شدّة الريح أن ضعفت فسقط المركيز فوق أحد السطوح محطّمًا إحدى رجليه وجميع أجنحته . وضحكت باريس بكاملها من المركيز المسكين مع أنه كان أوّل انسان طار في الفضاء .

أهمّ مراحل غزو الفضاء الأرضي

عام ١٧٨٣ ، حصل الصعود الأوّل في الفضاء لمنطاد دون قبطان .

عام ١٧٨٣ ، قاد ج . بيلاتر دي روزيه أوّل منطاد .

عام ١٧٨٤ ، أوّل سيدة ركبت منطادًا مُخيَّرًا ، وهي السيدة تيبل من ليون .

عام ١٧٨٥ ، عبور المانش بواسطة المنطاد غير الموجّه .

عام ١٧٩٧ ، أوّل هبوط بالمظلّة .

عام ١٨٩٧ ، أوّل طيران بالطائرة .

عام ١٩٠٧ ، أوّل صعود بالهليكوبتر .
عام ١٩٠٩ ، قطع لويس بليريو المانش بالطائرة .
عام ١٩١٠ ، اجتياز جبال الألب بالطائرة .
عام ١٩١٣ ، عبور البحر المتوسط بالطائرة .
عام ١٩٢٧ ، اجتياز المحيط الأطلسي دون توقّف .
عام ١٩٣١ ، اجتياز المحيط الهادئ دون توقّف .
عام ١٩٣٣ ، اجتياز المسافة ما بين نيويورك ولبنان .
عام ١٩٤٩ ، اول دورة حول الأرض بالطائرة .
عام ١٩٥٢ ، أوّل اجتياز للمحيط الأطلسي بالهليكوبتر .

هذه هي أهم المراحل التي غزا فيها الانسان فضاء أرضه ، ومن ثمّ بدأ يفكّر بالتحرّر من جاذبية كوكبه لينطلق إلى العوالم الأخرى .

ضحيّتا الفضاء الأوليان

في التاسع عشر من أيلول عام ١٧٨٣ حمل منطاد الأخوين مانغولفيه في فرساي ، وأمام الملك لويس السادس عشر ، خروفًا وديكًا وبطة . وفي الخامس عشر من تشرين الأول من السنة نفسها ، صعد الأستاذ الشاب فرنسوا بيلاتر دي روزيه في منطاد رُبط بالأرض بواسطة حبل طوله ٢٥ مترًا وعلا به . وفي الحادي والعشرين من تشرين الثاني قام هذا الاستاذ بتجربة أخرى مدتها ٢٠ دقيقة ، على ارتفاع ١٠٠٠ متر ، برفقة مركيز ارلند ، فطارا فوق باريس ثم هبطا بسلام .

وقرّر الاستاذ الشاب ان يعبر المانش إلى انكلترا فصعد في ١٥ حزيران من عام ١٧٨٥ مع الفيزيائي رومان في

منطاد يتألف من بالونين يعلوان بعضهما ، مُلئ أحدهما بالهواء ، والآخر بالهيدروجين. وبعد أن حلّقا فوق البحر عاد المنطاد واتّجه نحو الشاطئ لأن النيران اشتعلت فيه ، وسقط كصخرة على بُعد عدّة كيلومترات من بلدة بولونية ، فقُتل الرجلان. ويُعتبر بيلاتر دي روزيه ورفيقه الضحيتين الأولين في مراحل غزو الجو والفضاء.

القفزة الأولى بالمظلّة

رُغم الدراسات التي وضعها ليوناردو دي فينتشي عن الهبوط بما يشبه المظلّة ، وبالرغم من تجارب غارنرين العديدة في الهبوط من المنطاد على علو ١٠٠٠ متر ، فإنّ أحدًا لم يجرؤ على رمي نفسه من الطائرة وهو متعلّق بقطعة من القماش.

وفي أوّل آذار من عام ١٩١٢ ، قفز الكابتن الأميركي البرت بيري أوّل قفزة من الطائرة ، ثم تبعه في ١٩ آب من عام ١٩١٣ ، الطيار الفرنسي أدولف بيغو ، ليدل على أن المظلّة تمكّن الطيار من النجاة بنفسه عند الخطر. وصعد الطيّار الشاب ، وكان عمره ٢٤ عامًا ، في طائرة من صنع بليريو ، وحلّق في الجوّ حتى بلغ علوّ ٣٠٠ متر ثم قذف بنفسه في الهواء. وانفتحت المظلّة وبدأ الهبوط يتم بهدوء ، لكن الطيّار نسي قبل أن يقفز ، إيقاف محرّك الطائرة ، فبقيت الطائرة تدور حوله فترةً من الوقت ثم تعلو وتهبط وتقترب منه حتى كادت تمزّق مظلّته.

وأخيرًا انحدر مقدّم الطائرة نحو أحد الحقول فارتطمت

بالأرض وانفجرت، وهبط بيغو بالمظلّة إلى الأرض سليمًا معافى. وبعد مدّة قصيرة قاد الطيار الشاب طائرة أخرى، وأخذ يقوم بدوائر وحلقات بهلوانية في الجوّ كالتي صنعتها طائرته الأولى عندما تخلّى عن قيادتها. فأصبح الرائد الأوّل في مجال الألعاب البهلوانية الجوّيّة. ومات بيغو في معركة جوّية أثناء الحرب العالمية عام ١٩١٥ عن ٢٦ عامًا.

أعلى قفزة من الطائرة بدون مظلّة

قفز الملازم الروسي تشيسوف من طائرة إليوشين قفزةً حرّة من علوّ ٦٧٠٥ أمتار في كانون الثاني من عام ١٩٤٢، دون أن يستعمل مظلته، فسقط على حافة مجرى ماء مجلّد، ولم يخلو جسمه من بعض الكسور والرضوض لكنّه بقيَ حيًّا يُرزَق.

وقد حصلت المغامرة نفسها مع الطيار الألماني نيكولا ستيفن بتاريخ ٢٣ آذار ١٩٤٤، فقفز دون مظلّة كذلك، من علوّ ٥٤٩٠ مترًا، وقبل وصوله إلى الأرض، ارتطم جسمه بشجرة صنوبر ثمَّ بطبقة رقيقة من الثلج فنجا بنفسه. ومن المعلوم أنّ سرعة هبوط الجسم البشري في الجوّ تبلغ ١٩٠ كيلومترًا في الساعة بعدما تتعدّى علوّ ٥٧٣ مترًا عن سطح الأرض.

أطول تأخير في الجوّ لفتح المظلّة

قفز الأميركي جوزف كيتنجر، ٣٢ سنة، في ١٦ آب من عام ١٩٦٠، فوق نيومكسيكو، من منطادٍ كان يعلو ٣١٣٣٣ مترًا، وهبط مسافة ٢٥٨١٧ مترًا دون أن

يفتح مظلّته بمدّة ٤ دقائق و ٣٨ ثانية ، وتعرّض لحرارة هبطت حتى ٧٨ درجة تحت الصفر. وبلغت مدّة القفزة بكاملها ١٣ دقيقة و ٤٥ ثانية في الفضاء .

الهبوط الجماعي للمظليين

في ١٩ آب من عام ١٩٧٢ ، قام ٢٦ مظليًّا في أوكلاهوما (الولايات المتحدة) بقفزة جماعيّة حرّة تشكّل دائرة متماسكة الأيدي. وهذا أكبر عددٍ من المظليّين قام بقفزة جماعية لغاية اليوم.

الطيران داخل قوس النصر

بعد أن انتهت الحرب العالمية الأولى ، أخذ الطيّارون يقومون بألعاب فضائية أمام الجماعات من الناس. وكان أغربها تلك التي قام بها الطيّار غودفروي. ففي ١٧ آب من عام ١٩١٩ صمّم غودفروي أن يمرَّ بطائرته بين فتحة قوس النصر في باريس فطار فوق المدينة بسرعة ١٦٠ كيلومترًا ، وأخذ ينحدر نحو الأرض حتى وصل إلى علوّ منخفض جدًا ، مما جعل طائرته تضطرب وتفقد توازنها . لكنّه أعاد إليها ثباتها ، ومرّ داخل القوس وسط ضجيج هائل. وكان عرض الطائرة ٩ أمتار وفتحة القوس ١٤ مترًا. ومن بعدها لم يُقم أحد بهذا العرض لأنّ الدولة منعت الطيران فوق باريس على علو منخفض .

يوري غاغارين يقود « فوستوك »

« إلى اللقاء قريبًا جدًا » ! بهذه الكلمات ودّع الرائد الفضائي السوفياتي يوري غاغارين مساعديه قبل أن

يصعد إلى المركبة فوستوك (معناها الشرق) ، وينطلق بها الى الفضاء. وقد غادرت المركبة نقطة انطلاقها عند الساعة التاسعة و ٧ دقائق صباحًا من ١٢ نيسان عام ١٩٦١. وبسرعةٍ خاطفة ، بدأت الأرض تبتعد عن عيني الرائد وتصبح صغيرة جدًا. وأخذت الأقسام التي تتألف منها المركبة تنفصل الواحدة بعد الأخرى حتى وصلت فوستوك إلى مدارها ، وشرعت تدور حول الأرض بسرعة ٢٨٢٦٠ كيلومترًا بالساعة.

وفي التاسعة والدقيقة الواحدة والخمسين ، بعدما أصبح غاغارين في حالة انعدام الجاذبية ، وجد نفسه معلّقًا بين سطح حجرة القيادة وأرضيتها. وعندما وصلت المركبة إلى أجواء الاتحاد السوفياتي ، انفلتت من المدار ودخلت جوّ الأرض. وعلى ارتفاع ٧٠٠٠ متر انفصل غاغارين عن رأس المركبة وهبط بالمظلة في المكان المعين في أحد الحقول ، وكانت الساعة العاشرة و ٥٥ دقيقة.

لقد احتاج « يوري غاغارين » إلى ١٠٨ دقائق كي يدور حول الأرض ، وهو أوّل رائد قام بهذه المهمّة بعد اجتيازه منطقة الجاذبية الأرضيّة.

فالنتينا تيريشكوفا تدور ٤٩ مرّة حول الأرض

وُلدت الرائدة السوفياتيّة ڤالنتينا تيريشكوفا في السادس من آذار عام ١٩٣٧ ، وهي أوّل امرأة خرقت جاذبية الأرض ودارت في الفضاء.

أصبحت ڤالنتينا ، بعد أربع سنوات من التدريب الشاق في حقل فنون الطيران العليا والقفز بالمظلّة ، مؤهلةً

لتصبح رائدة فضاء. وفي الساعة العاشرة والدقيقة العشرين من ١٦ حزيران عام ١٩٦٣ ، صعدت فالنتينا إلى المركبة الفضائية فوستوك ٦ ولحقت بالمركبة فوستوك ٥ ، التي سبقتها في الانطلاق ، حتى أصبحت على بُعد ٥ كيلومترات منها ، وقامت بالاتصالات والمهمات المطلوبة. وقد دارت ڤالنتينا ٤٩ مرّة حول الأرض بمدّة ٧١ ساعة ، وقطعت بمركبتها مسافة مليوني كيلومتر ، وصعدت حتى علوّ ٢٣١ كم ، ووصلت سرعة مركبتها إلى ٢٨١١٥ كم في الساعة.

السباحة في الفضاء عند الساعة الثامنة والنصف من ١٨ آذار عام ١٩٦٥ ، انطلقت المركبة الفضائية فوسكود ٢ وعلى متنها رائدان روسيان هما بافل بلايف والكسي ليونوف ، وغايتها الدوران حول الأرض.

وخرج ليونوف من المركبة ، بعد أن ارتدى الجهاز الواقي ، رابطًا نفسه بحبل معدني ، وسبح في الفضاء على بعد ٥ أمتار من المركبة ، بينما كان رفيقه يتولى قيادتها ، وبقيَ ١٢ دقيقة يدور حول نفسه ويلتقط فيلمًا للأرض التي بدت له صغيرةً جدًا. وفي ٣ حزيران من العام نفسه ، قام الاميركي وايت بالعملية عينها.

الصحون الطائرة ألوف من البشر شاهدوا في الفضاء أو بالقرب من سطح الأرض أشياء أو مظاهر غريبة وبعيدة عن متناول تفسيرهم فدعوها « الصحون الطائرة ».

ولهذه الظواهر أسباب عديدة طبيعية ومناخيّة ونظريّة وكيميائية درس العلماء الكثير منها ، ولكن ظلّ بعضها خارج منطق الانسان. وأهم هذه الظواهر الفضائيّة مشهدٌ لـ « صَحنٍ طائر» يُقدّر قطره بـ ٧,٥ أمتار، التقطته عام ١٩٥٤ طائرةٌ حربيّة أرجنتينيّة.

أصغر طيّار

ترعرع هانس ديترز على حدّ ما يُقال ، في الطائرة التي يقودها والده ، وما لبث أن أصبح طيارًا ماهرًا ومظليًّا يقوم بألعاب بهلوانية على طائرة تعود إلى عام ١٩٣٤ وهو بعمر ١٣ سنة ، وهو أصغر عمرٍ لطيّار في العالم.

أعلى ارتفاع لإنسان

أعلى ارتفاع وصل إليه إنسان هو ٤٠٠٢٣١ كم فوق سطح الأرض. وقد بلغه أعضاء فريق أبولو (الولايات المتحدة) في رحلتهم إلى أبعد نقطة على سطح القمر ، وذلك في ١٥ نيسان من عام ١٩٧٠ .

أكبر سرعة فضائية لإنسان

أكبر سرعة وصل اليها إنسان هي ٣٩٨٩٧ كم في الساعة ، بلغها أعضاء فريق أبولو ١٠ خلال دورتها حول الأرض.

المنطاد السيّار «غراف زيلين»

بعد أن عرف العالم المنطاد المنفوخ الذي كان يتوجّه حسب رحمة الرياح ولا يُعرف أين سوف يحطّ ، بدأ المهندسون في صناعة مناطد سيّارة.

ومن هذه المناطد عُرِفت تلك التي تُدعى زيلين نسبة الى مهندسها الألماني فردينان فون زيلين. وبلغت أحجام هذه المناطد ٢٣٦ م. طولاً، وقطرها ٣٠ م، ووزنها ١٣٨ طنًا، وكانت تنفخ بالهيدروجين، وتسير بسرعة ١١٥ كلم/س.

وأشهرها المنطاد غراف زيلين الذي نقل خلال ٥٩٠ رحلة، حوالى ١٣٠٠٠ مسافر. وفي عام ١٩٢٩ أنجز رحلة حول العالم في ٢٠ يومًا و ٤ ساعات و ١٤ دقيقة طار فيها مدّة ١٢ يومًا و١٢ ساعة و٢٠ دقيقة.

المنطاد يجتاز جبال الألب

أوّل مرّة في تاريخ الطيران يرتفع منطاد ليجتاز الجبال التي يبلغ ارتفاعها ٥٠٠٠ متر ومنها جبال الألب وذلك عام ١٩٧٢.

قاد المنطاد الاسكتلندي دونالد كاميرون وهو الذي صنعه بيده، بعلوّ ٣٠ مترًا وعرض ٢٠ مترًا. وقد استهلكت تعبئته ٤٠٠٠ متر مكعّب من الهواء الساخن مع غاز البروبان.

ذهابًا وإيابًا إلى الفضاء

وافق الرئيس الأميركي ريتشارد نيكسون عام ١٩٧٢ على تخصيص مبلغ ٥ مليارات ونصف المليار لمشروع «ذهابًا وايابًا الى الفضاء» وهدفه نقل الروّاد والمراكب والآلات من الأرض إلى الكواكب الأخرى والعودة منها.

ويُعتبر هذا المبلغ من أضخم المخصصات التي اعتمدتها دولة في العالم لعلوم الفضاء.

أعلى ارتفاع للصواريخ والمسابر الفضائية

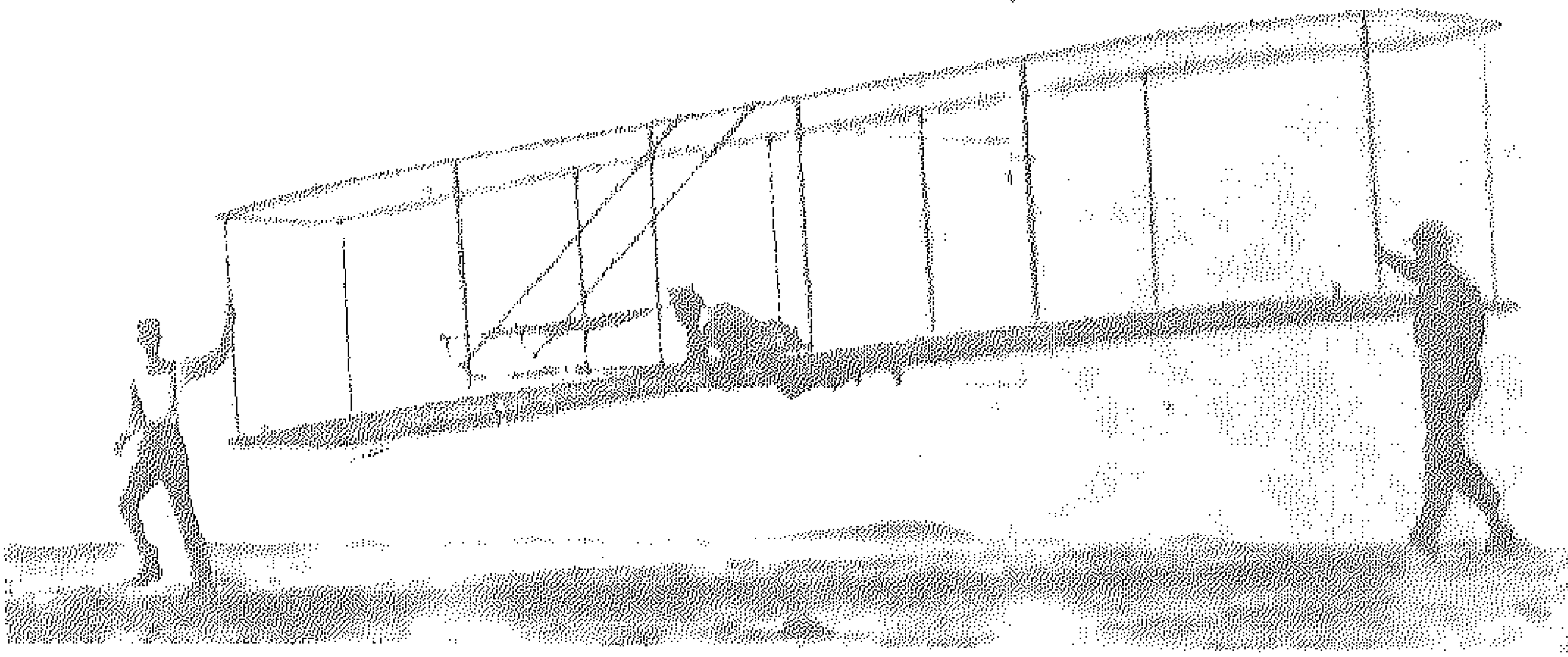
العلوّ كلم	الصاروخ	مركز الإنطلاق	التاريخ
١,١٤٠	صاروخ ٧ سنتم	ضواحي لندن	١٧٥٠
٢	صاروخ على الفحم	المانيا	١٩٣١
٥	جيرد – ايكس	الاتحاد السوفياتي	١٩٣٣
١٣	صاروخ سكاكي	الاتحاد السوفياتي	١٩٣٥
٨٤,٤٢	صاروخ أ ٤	المانيا	١٩٤٢
١٣٦	صاروخ أ ٤	بولونيا	١٩٤٤
١٩٠	صاروخ أ ٤	بولونيا	١٩٤٤
٣٩٢,٦	ف – ٢ طابقان	الولايات المتحدة	١٩٤٩
٥١٢	ج ف ر	الاتحاد السوفياتي	١٩٥٠
١٠٩٧	جوبيتر ث	فلوريدا	١٩٥٦
١٣٠٠	محرّك	الاتحاد السوفياتي	١٩٥٧
٤٣٤٥	صاروخ ٤ طوابق	انيوتوك	١٩٥٧
١١٣٧٧٠	بيونير ١ – ب	فلوريدا	١٩٥٨
٣٤٦٤٨٠٠٠٠	لونا ١	الاتحاد السوفياتي	١٩٥٩
٣٨٩٤٥٠٠٠٠	مارس ١	الاتحاد السوفياتي	١٩٦٢
٣٣٨٠٩٠٠٠٠٠	بيونير ١٠	الولايات المتحدة	١٩٧٢

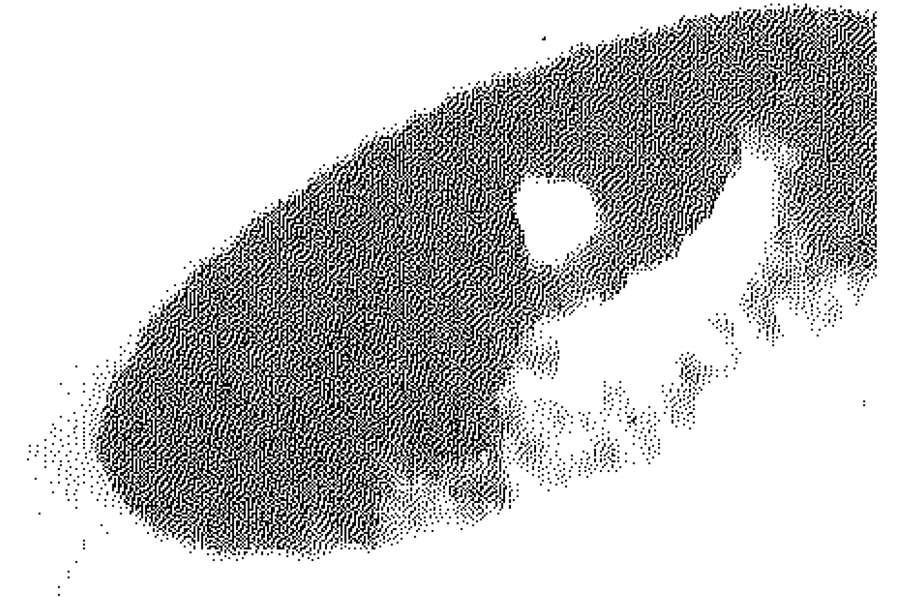
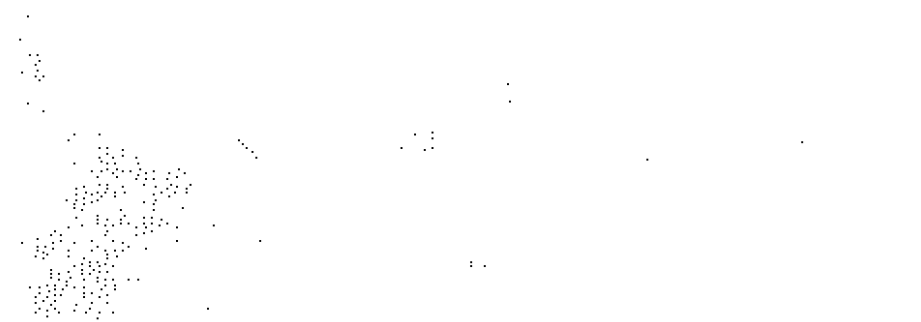
والجدير بالذكر أنّ المكّوك الفضائي الاميركي بيونير ١٠ سوف يجتاز مسافة ٧,٥ مليارات كلم عام ١٩٨٩ بعد أن يمرّ بالكوكب بلوتون ثم يغادر النظام الشمسي ليضيع في الفضاء الأوسع .

الالتقاء المثير

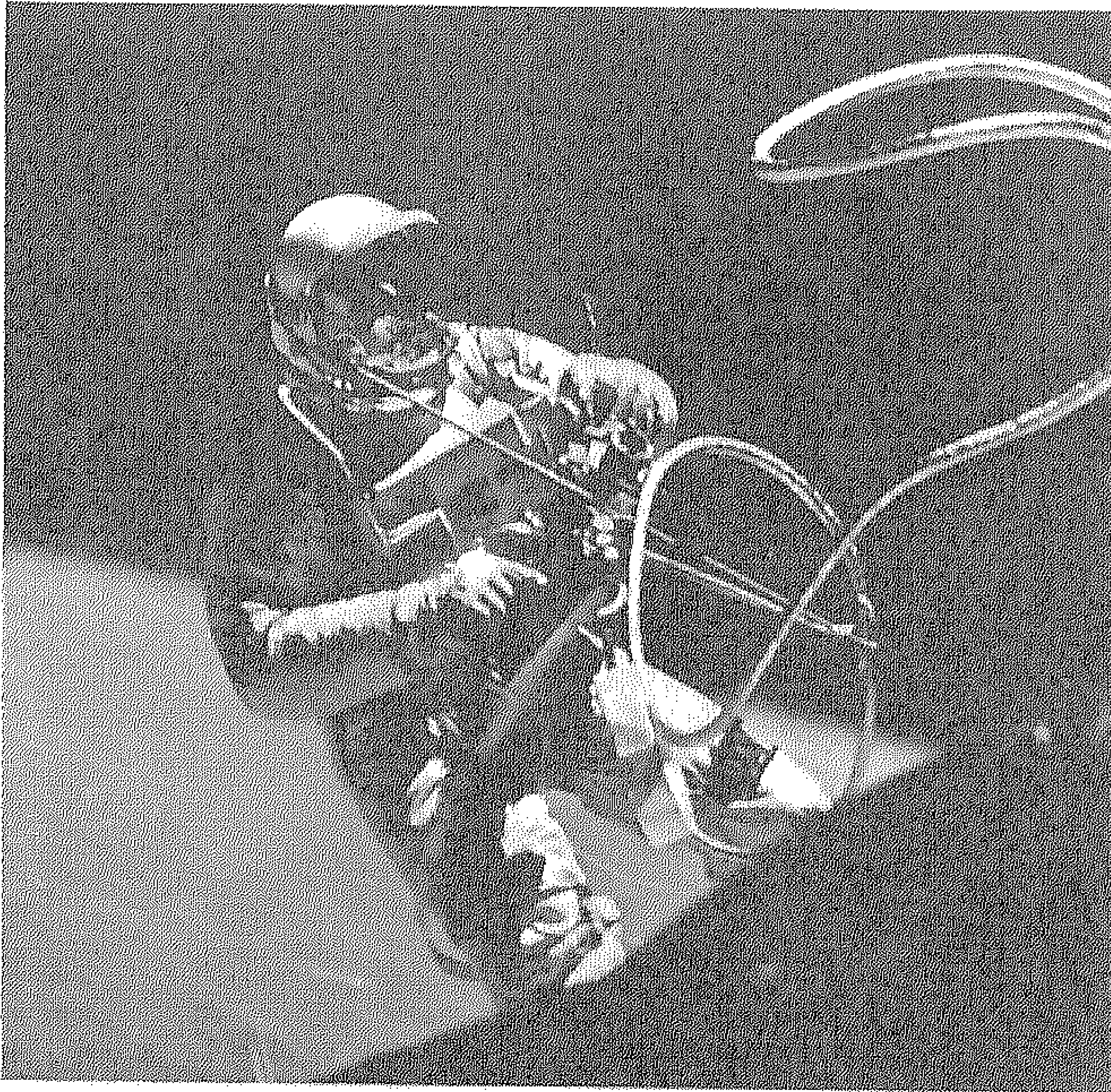
أُطلق عام ١٩٧٩ القمر الاصطناعي « ايس » المعدّ لكشف المذنّبات ودراستها ، وفي شهر أيلول من عام ١٩٨٥ اعترض هذا القمر المذنّب « جياكوبيني زينر » على بُعد ٧٠ مليون كلم من الكرة الأرضيّة ، مخترقًا ذنبه .

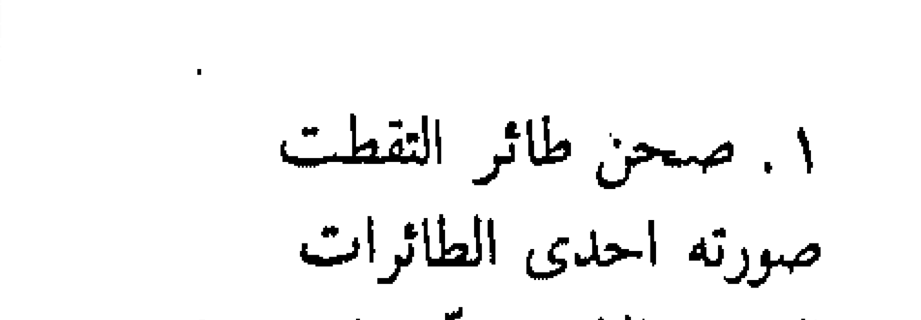
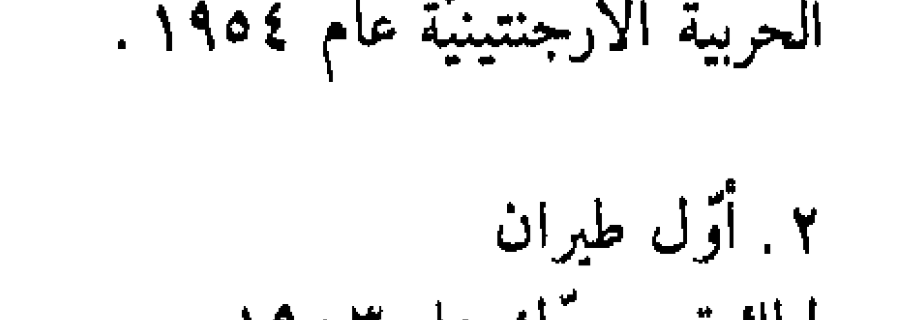
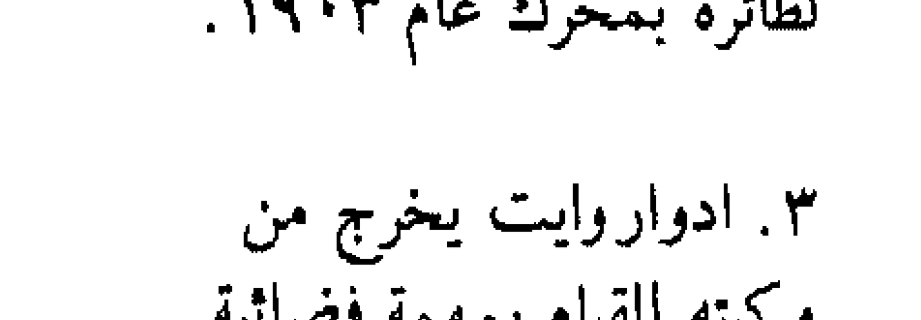
وقد خشيَ العلماء ان تعطّل الذرات المجهريّة التي يتألّف منها ذنب النجم بطاريات القمر الشمسيّة ، لكنّ هذا الاعتراض تمَّ دون ان يُصاب القمر بأي أضرار ، ممّا سوف يُساعد كثيرًا في تفسير الكثير من الحقائق العلميّة عن المذنّبات وخاصّة المذنّب « هالي » .


٢


١


٣

١ . صحن طائر التقطت صورته احدى الطائرات الحربية الارجنتينيّة عام ١٩٥٤ .

٢ . أوّل طيران لطائرة بمحرّك عام ١٩٠٣ .

٣ . ادوار وايت يخرج من مركبته للقيام بمهمة فضائية .

١ – ٢. «السماء قاتمة والأرض زرقاء».
هذا ما أعلنه الرائد السوفياتي يوري غاغارين
في ١٢ نيسان عام ١٩٦١،
من على متن المركبة «فوستوك ١»،
بعد انفلاتها لأوّل مرّة من جاذبية الأرض.

٣. الكلبة «لايكا»:
أوّل مخلوق يتحرّر من جاذبية الأرض،
على متن المركبة «سبوتنيك٢»
التي أطلقها الروس في تشرين الثاني ١٩٥٧.

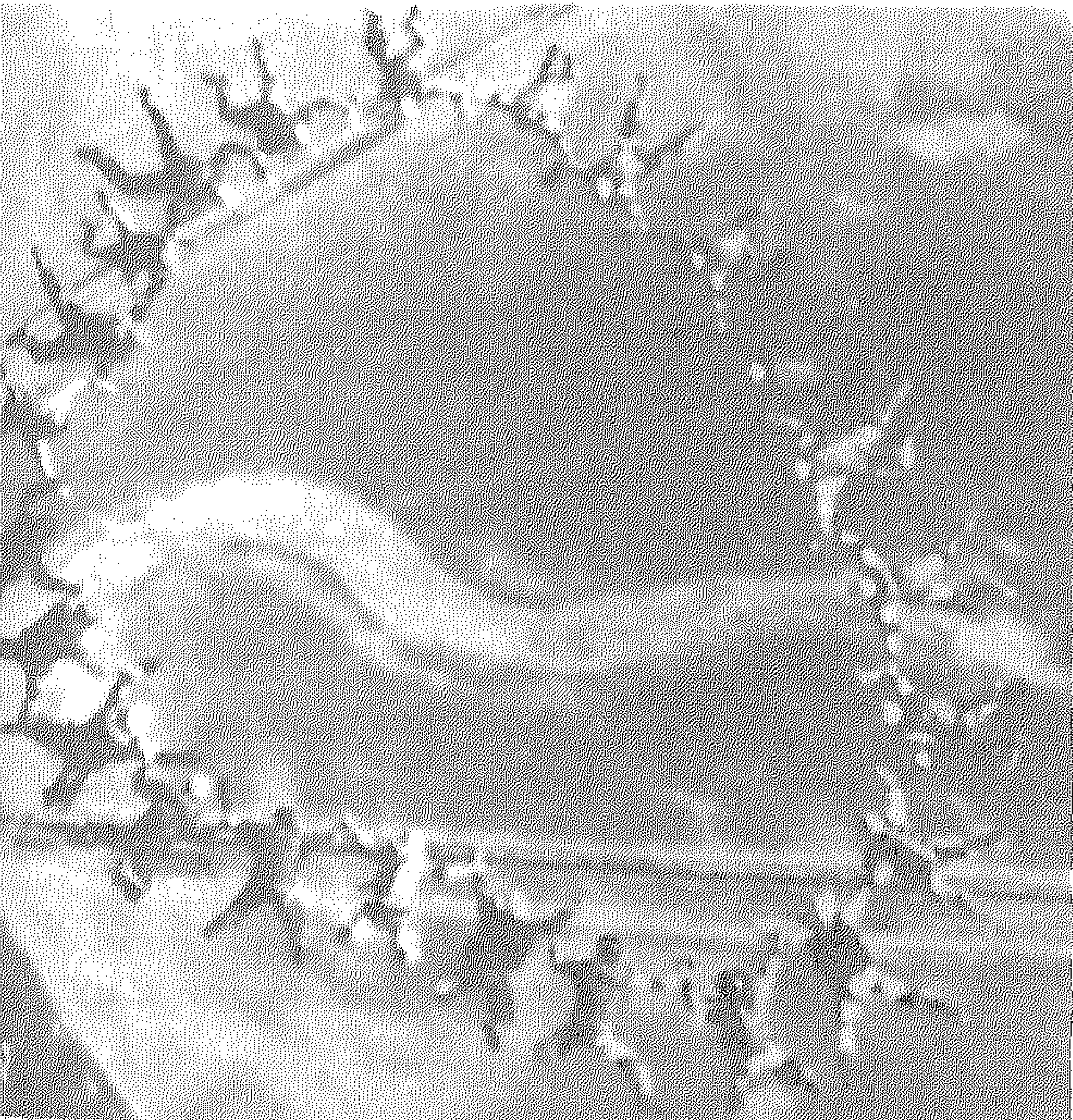
٤. المركبة المسبر «مارينر»:
وجّهها الأميركيون نحو كوكب المرّيخ
وهي تحوّل أشعة الشمس إلى كهرباء،
كي تتمكن من تسيير ذاتها.

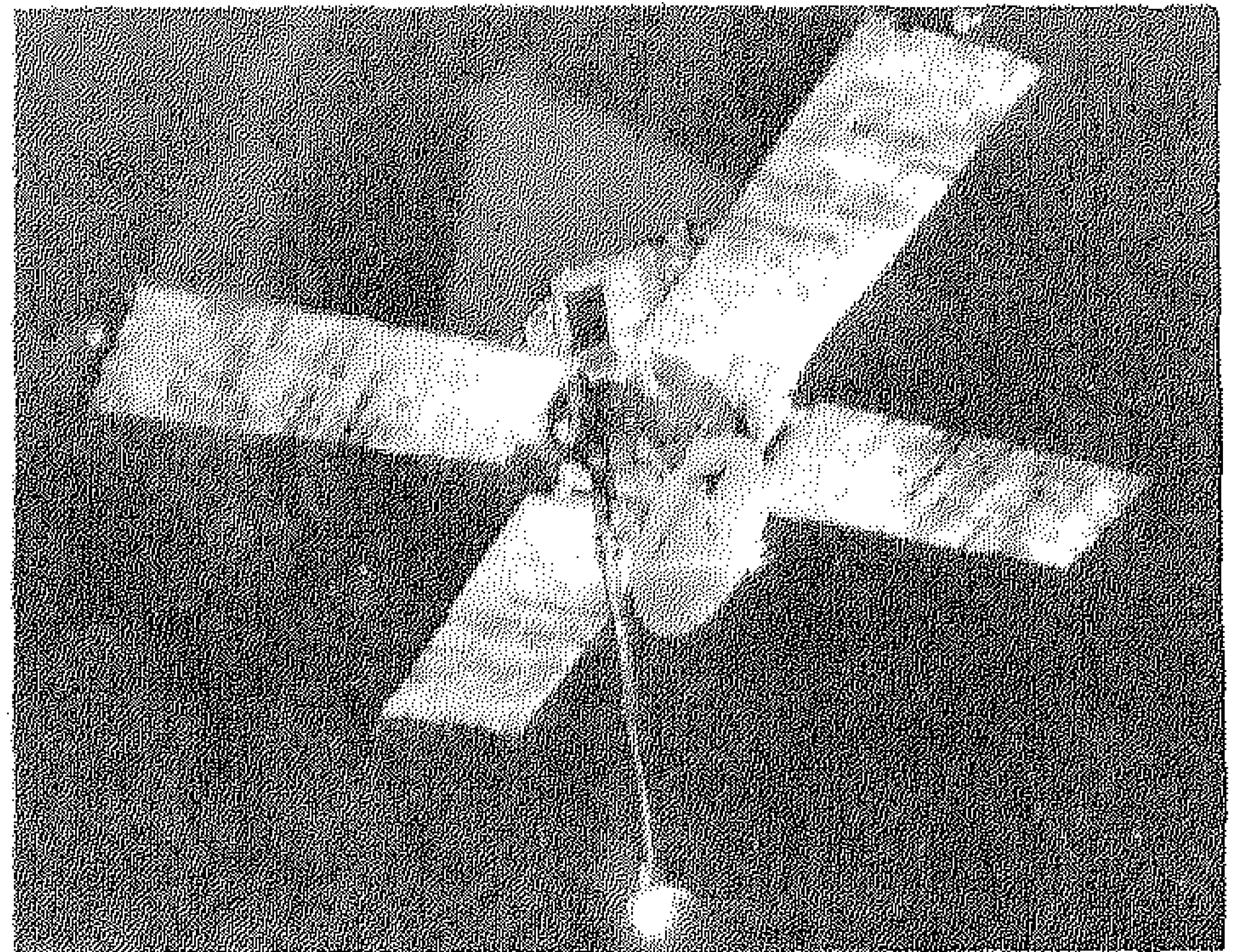
٥. قفزة في الفضاء
يقوم بها ٢٤ مظليًّا متماسكي الأيدي.


١


٢


٣


٥


٤

٣ . اكتشاف القمر

أقرب جارٍ فضائيّ

القمر أقربُ جارٍ فضائي الى الأرض ، يبعد عنها مسافة ٣٨٤٤٠٠ كلم في معدّل وسطيّ . يبلغ قطره ٣٤٧٥ كلم ، وسرعة مداره ٣٦٨٠ كلم . يستنير بأشعة الشمس ثم يعود فيعكسها على الكرة الأرضية التي يبرز لها نسبة ٥٩ ٪ من سطحه.

وأوّل اتصال مباشر جرى مع القمر حدث بعد مرور دقيقتين ونصف من منتصف ليل ١٤ أيلول عام ١٩٥٩ ، بواسطة المسبر الفضائي السوفياتي « لونيك ٢ » بالقرب من بحر الهدوء.

وأوّل الصور الفوتوغرافيّة لسطحه المخفيّ المظلم أخذها المسبر « لونيك ٣ » في تشرين الأول ١٩٥٩ ، عن بُعد ٧٠٤٠٠ كم ، وأرسلها الى الأرض عن بُعد ٤٧٠٠٠٠ كم .

أما أول هبوط لجسم على سطح القمر بهدوء فقد قامت به « لونا ٩ » السوفياتية في مقاطعة محيط العواصف في شباط ١٩٦٦ .

الانسان على سطح القمر

بما أنّ الجاذبية على سطح القمر هي أضعف ٦ مرات منها على سطح الأرض ، لذلك فان الانسان الذي يبلغ وزنه ٩٠ كغ ، يصبح ١٥ كغ فقط على القمر ، ممّا يسمح له بالتحرّك السريع ، والقيام بالقفزات الواسعة. ويفرض غياب الجوّ (الهواء) على الروّاد ارتداء بذلات

فضائية تحتوي على أجهزة عديدة منها : القناع الواقي من أشعة الشمس ؛ جهاز التنفس ؛ جهاز تنقية الأوكسيجين ؛ وواصل نقل البول الذي يوفّر له قضاء حاجاته الطبيعية . ولا يسمع الرائد الفضائي أيّ صوت على سطح القمر لأن الهواء غير متوفّر ، ولا يستطيع إشعال النار لأن الأوكسيجين مقطوع ، ولا يتمكّن من الاحتفاظ بالسوائل ، لأن السائل يتبخّر فورًا في الفراغ . وينبغي عليه ان يحتمي من النيازك والاحجار المتطايرة .

الخطوة الأولى على سطح القمر

بعد أن انفصلت المركبة القمريّة عن سفينة القيادة ابولو ١١ ، هبطت بملاّحي الفضاء نيل ارمسترونغ (مولود عام ١٩٣٠) وادوين الدرين (مولود عام ١٩٣٠) على سطح القمر ، فأشرق عند ذلك اليوم القمري الأول . وعندما هبط ارمسترونغ ومشى على سطح القمر ، كان أوّل إنسان يضع قدمه على جرم فضائي . وجرى هذا الحدث التاريخي في ٢١ تموز من عام ١٩٦٩ . وقال ارمسترونغ عند أوّل خطوة سارها في بحر الهدوء : « إن هذه الخطوة التي أمشيها هي صغيرة بالنسبة الى الانسان ، لكنها كبيرة بالنسبة الى الانسانية » .
وقد سمع هذه الكلمات ، بواسطة الراديو ، جميعُ الذين كانوا يتتبعون مجرى هذا العمل العظيم . وشاهد مئات الملايين من المتفرّجين ، على شاشة التلفزيون ، كيف نصب الرائدان العلم الأميركي ، ثم استخدما الأجهزة الخاصة لالتقاط عدَّة نماذج من الأتربة والصخور القمريَّة ،

ووضعا بعض الآلات الخاصة لتُكمل أبحاثهما بعد العودة إلى الأرض.

ومضت ساعتان عاد بعدها الرائدان إلى مركبتهما التي ارتفعت ثم التحقت بالسفينة الأمّ، التي كان يقودها ميكايل كولينز، وبلغا الأرض دون متاعب تُذكر. وهكذا تحققت المغامرة البشرية الأكثر جرأة في تاريخ الانسانية.

أطول إقامة على سطح القمر

خلال رحلة أبولو ١٧ بقي الكابتن اوجين سيرنان (مولود عام ١٩٣٤) والدكتور هاريسون شميت (مولود عام ١٩٣٥) مدّة ٧٤ ساعة و ٥٩ دقيقة و ٣٠ ثانية على سطح القمر، وذلك من ٧ إلى ١٢ كانون الأول من عام ١٩٧٢. وقد حملا معهما ١١٤,٨ كغ من الصخور والأتربة القمرية. وتُعتبر هذه المدَّة أطول إقامة على سطح القمر لغاية اليوم، ودامت الرحلة بكاملها ١٢ يومًا و ١٣ ساعة و ٥١ دقيقة.

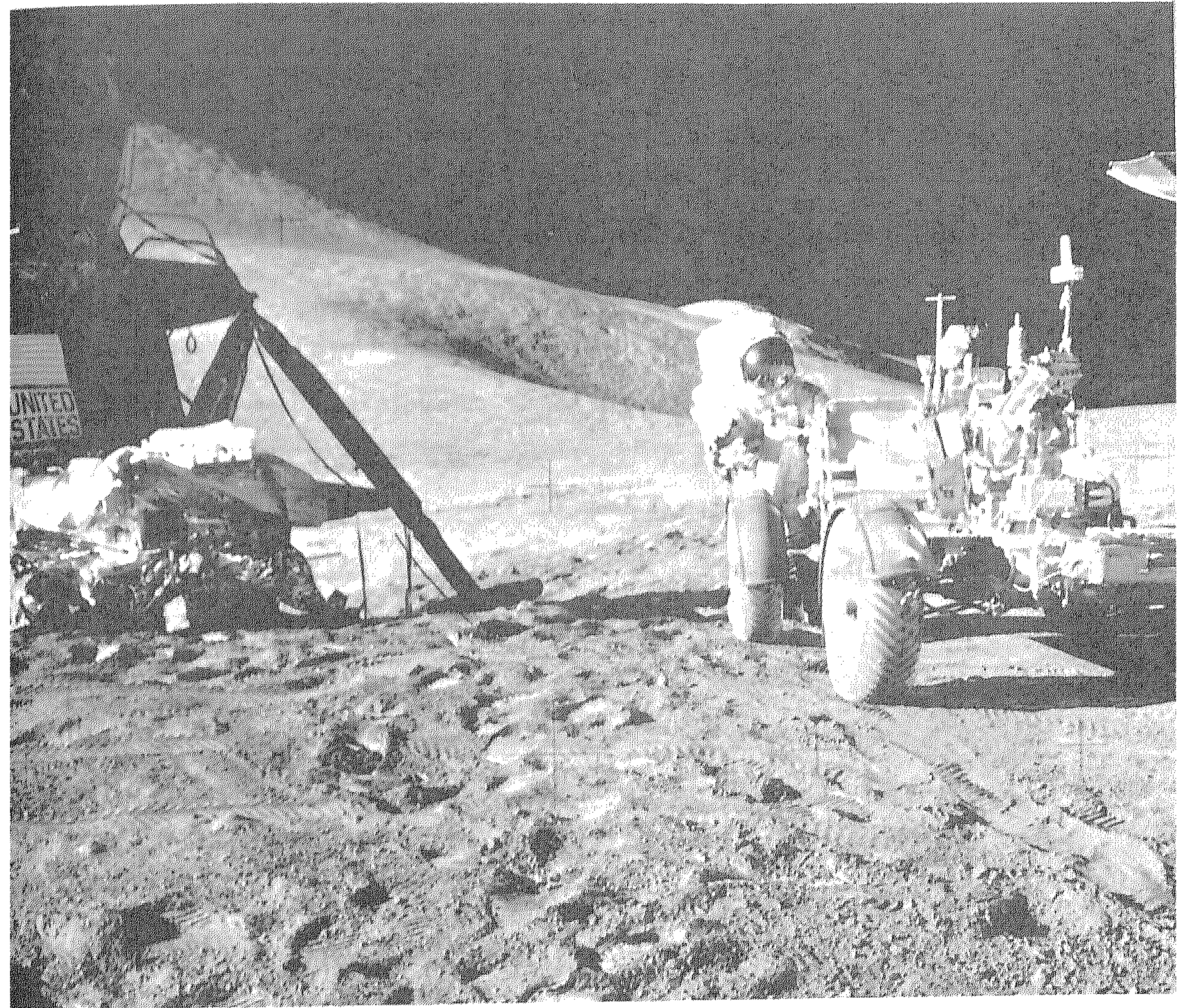
أقدم حبّة زجاج قمريّة

تَبيَّن لعلماء الفضاء والبحَّاثة في علوم الأحياء؛ أن أقدم حبّة زجاج قمرية أتى بها روّاد أبولو ١٥، من على سطح القمر، في ٧ آب من عام ١٩٧١، يعود عمرها الى ٤ مليارات و ٧٢٠ مليون سنة، أي الى تاريخ تكوين النظام الشمسي.

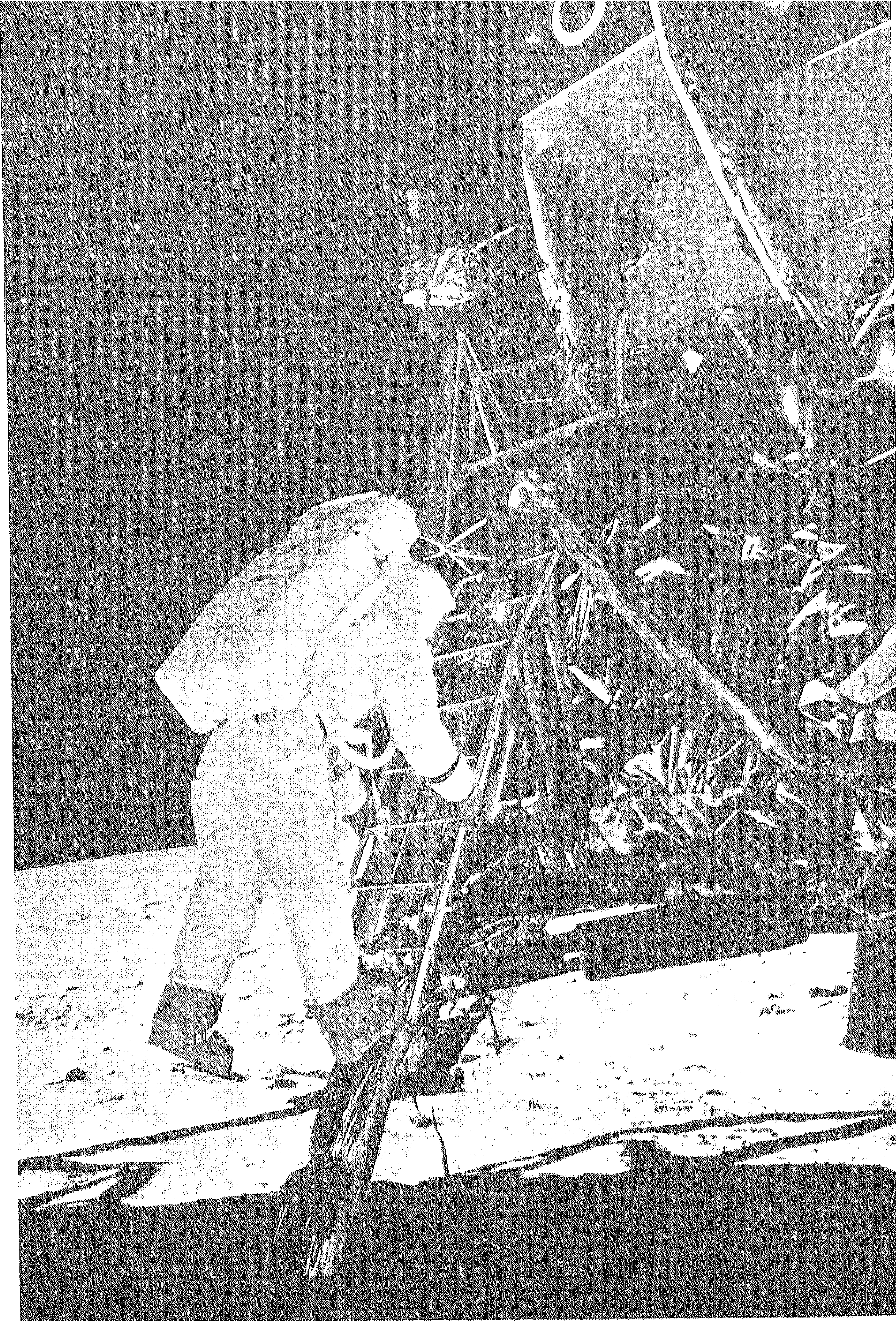
الحرارة على سطح القمر


عندما يكون وضع الشمس عموديًا بالنسبة الى سطح القمر فإنّ الحرارة القصوى تبلغ عند خطّ الاستواء

القمريّ ١١٧,٢ درجة. وتنخفض هذه الحرارة بعد مغيب الشمس حتى تصل الى ١٦٢,٧ – درجة في منتصف الليل .



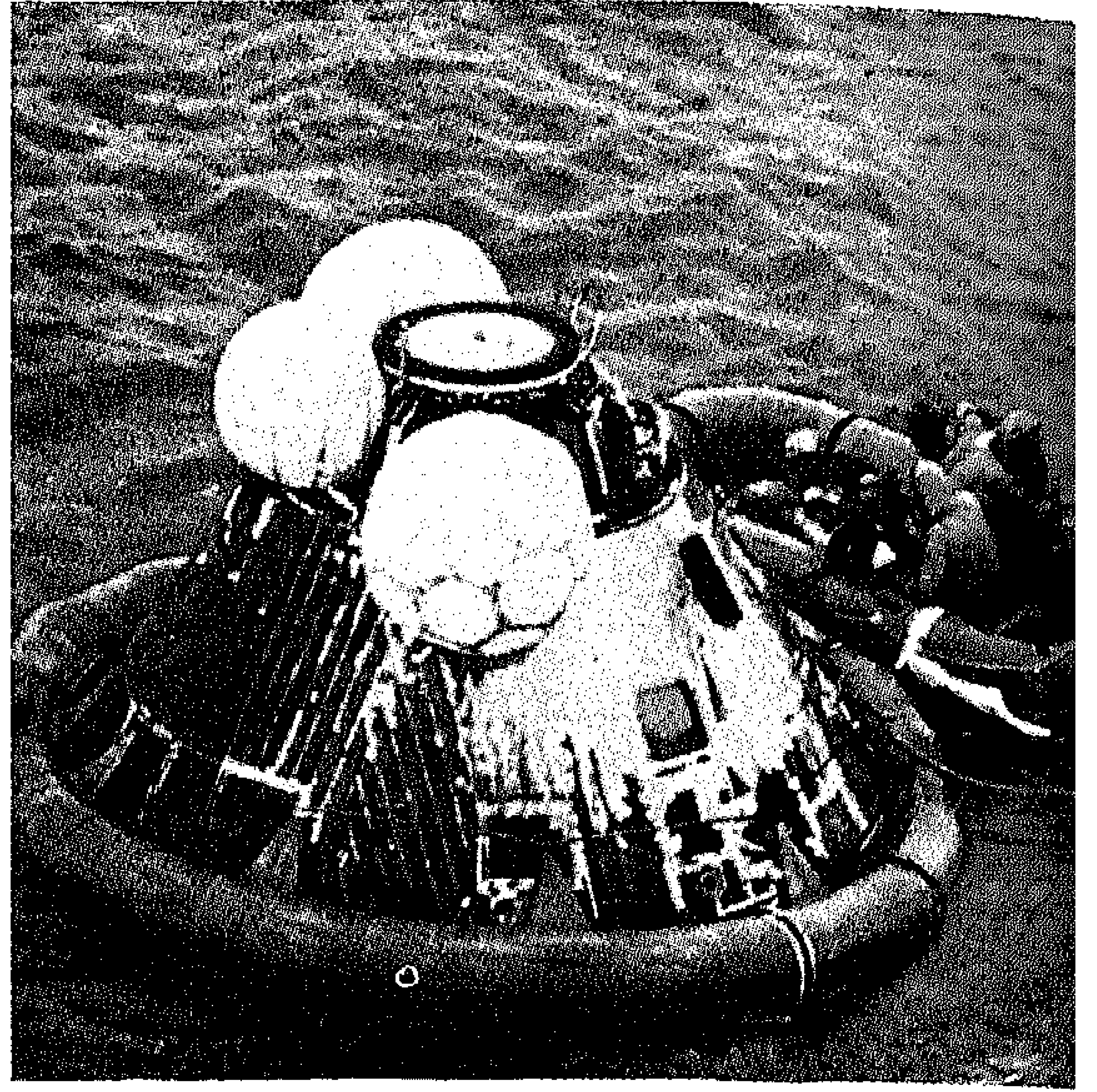
الرائد أدوين ألدرين يقود سيارة مجهّزة بالآلات اللاقطة باحثًا عن الأحجار.
وفي الصورة المقابلة تطأ رجله سطح القمر ،
ونيل أرمسترونغ هو الذي التقط صورته بعد أن سبقه.







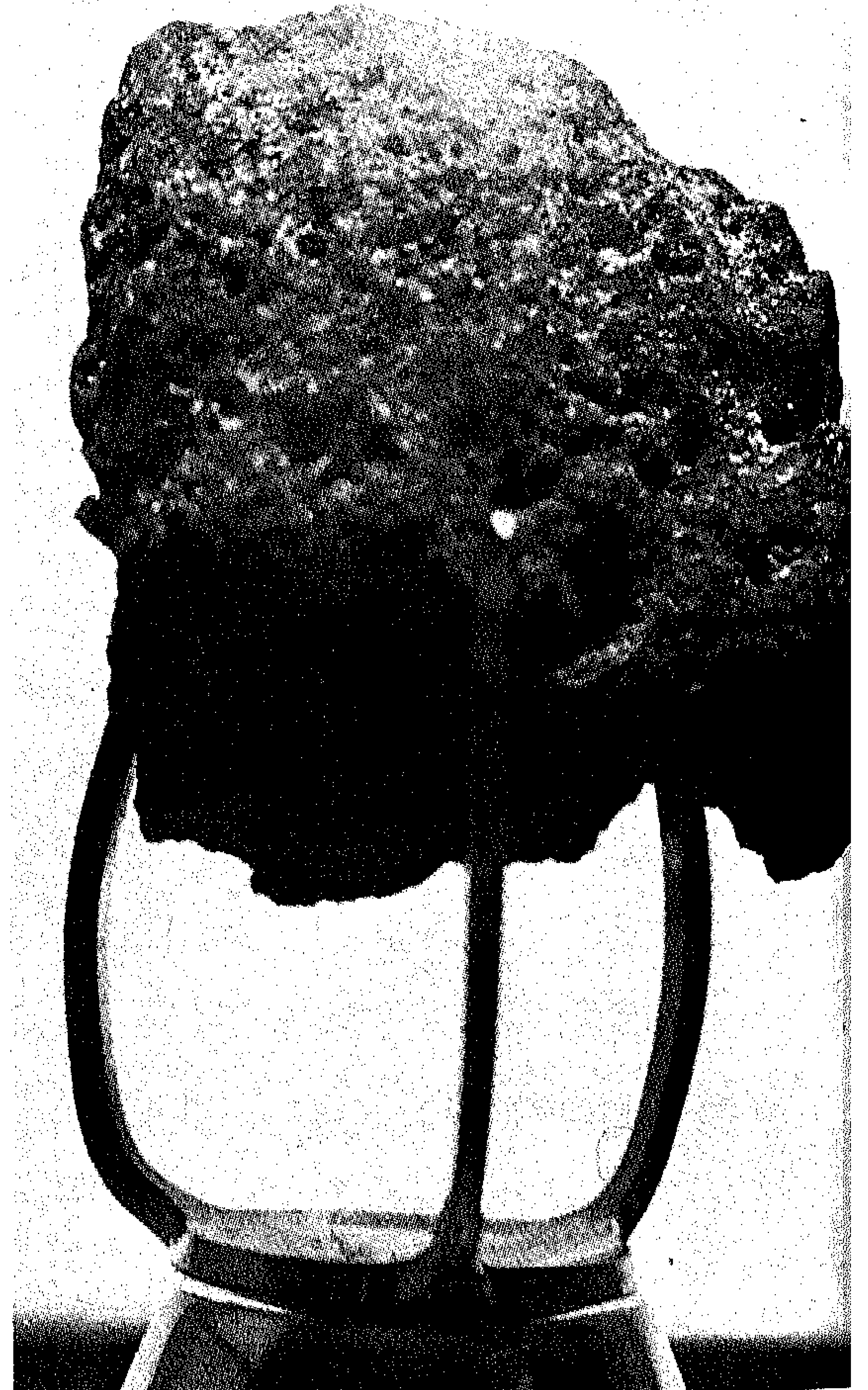
٢



٥



٤



الرائد كولينز يدور حول القمر في المركبة الأم (الى اليمين)، منتظرًا انتهاء رفيقيه من مهمّتهما التاريخيّة ليعود بهما.

١. بعد أن انتهت رحلة «ابولو ١١» من مهمّتها القمريّة انفصل هذا الجزء عنها، وهبط بواسطة المظلة في المحيط.

٢. أوّل أثر لقدم أرمسترونغ على سطح القمر.

٣. أوّل حجر قمري، وهو نموذج من التربة القمريّة. انكبّ على دراسته وتحليله نخبة من علماء الجيولوجيا والفضاء

٤. الرئيس الأميركي نيكسون يهنئ الرواد الذين بقوا بمعزل عن الناس عدة أيام لإجراء الفحوصات عليهم.

٤ . عوامل فضائيّة

السنة الضوئية

يجتاز الضوء مسافة ٢٩٩,٧٩٢,٤٥٨ كم في الثانية ، أي ٩,٤٦٠,٥٢٨,٤٠٥,٠٠٠ كم في السنة . وأوّل مرّة استُعملت السنة الضوئيّة حسابيًا كان في آذار ١٨٨٨ .

أكبر النيازك وأقدمها

عندما يهبط جسمٌ غريب من الفضاء ويرتطم بالأرض يدعى نيزكًا . ولا يصيب الأرض سوى ١٥٠ نيزكًا في السنة ما عدا الحالات النادرة . ومعظمها يتساقط حوالى الساعة الثالثة بعد الظهر .
وأكبر نيزك معروف اكتُشف عام ١٩٢٠ في هوبا الغربية ، ناميبيا . وهو عبارة عن كتلة طولها ٢,٧٥ م ، وعرضها ٢,٤٣ م ، ووزنها ٥٩ طنًا .
وسقط أقدمها في المكسيك منذ ٤٦١٠ ملايين سنة .

أمطار النيازك

النيازك عناصر مضيئة تظهر في سمائنا ، وهي ناتجة عن احتكاك المذنّبات بفضاء الأرض والدخول فيه .
وقد أمطر الفضاء ألوف النيازك ليلة ١٦ و ١٧ تشرين الثاني عام ١٩٦٦ ، عندما احتكّت مجموعة من المذنّبات المسمّاة «ليونيد» —وهي تظهر كلّ ٣٣ سنة و ٣ أشهر— بفضائنا غربي اميركا الشمالية وشرقي الاتحاد السوفياتي .
وكان معدل النيازك المتساقطة ٢٣٠٠ قطعة بالدقيقة خلال ٢٠ دقيقة فوق الأريزونا (الولايات المتحدة) .

كارثة تونغوسكا

صباح ٣٠ حزيران من عام ١٩٠٨ ، سُمِع انفجارٌ رهيب في سيبريا الوسطى في وادي تونغوسكا. بعض الشهود رأوا شهبًا هائلاً يجتاز السماء في ثوان ، وبعضهم يسكن على مسافة ٦٠ كلم من الحادث ، تأذّى سمعه من شدّة الصوت. وقد سجّلت المراصد في جميع أنحاء العالم ، حينذاك ، هزّاتٍ أرضية متفاوتة القوّة.

لم يتمكن العلماء من البحث عن مكان الحادث بسبب الأوضاع السياسيّة في ذلك الوقت. وفي عام ١٩٢٧ ، أرسلت أول بعثة لدراسة موضع الانفجار ، فلم تجد أيّ أثر لجسم خارجي ارتطم بالأرض ، لكنها وجدت أشجار الغابات على مساحة ٣٨٨٥ كم^{٢} محروقة ومقتلعة من جذورها أو مقصوفة.

وقد احتار علماء الفلك والجيولوجيا في تفسير هذه الظاهرة ، فمنهم من قال بأن كتلة جليدية تزن ٣٠٠٠٠ كغ قد ارتطمت بالأرض ، ومنهم من يقول بأنه نواة من النجم المذنّب «إنك». وعلى مدى شهرين بعد الانفجار ظلّ بريقٌ غير اعتيادي يظهر في السماء عند المساء من جراء الغبار الفضائي الذي خلّفته النواة.

الكتلة النارية الأكثر بريقًا

الكتلة النارية الأكثر بريقًا التي اخترقت جوَّ الأرض وروقِبَت ، صوّرها الدكتور سيبليشا في ٤ كانون الأول ١٩٧٤ في سماء بلدة سومافا–تشيكوسلوفاكيا . وقد بلغ بريقها ١٠٠٠٠ مرّة أقوى من البدر مكتملاً.

القمر الأزرق

بعد اندلاع الحرائق الهائلة في غابات كندا ، والتي أتت على ١٠٠٠٠٠ هكتار من الأحراج ، تصاعدت ذرّات من الكبريت إلى الفضاء. وفي ٢٦ أيلول من عام ١٩٥٠ بدا القمر متشحًا بلون ازرق. وكانت هذه الظاهرة الغريبة قد لوحظت في ٢٧ آب من عام ١٨٨٣ بعد ثوران بركان كراكاتوا فبدا لون القمر حينها مائلاً الى الاخضرار.

كسوف الشمس وخسوف القمر

يحصل كسوف الشمس عندما يقع القمر بين الأرض والشمس ؛ ويحصل خسوف القمر حين يجتاز القمر ظلَّ الأرض. وأطول كسوف للشمس ، قد يدوم ٧ دقائق و٢٩ ثانية في الأطلنطيك عام ٢١٨٦ م. وفي ٢٠ حزيران من عام ١٩٥٥ ، انكسفت الشمس مدّة ٧ دقائق و٨ ثوان. أما خسوف القمر فإنّه يمتدّ إلى ١٠٤ دقائق كحدّ أقصى.

وأكبر عدد من الكسوف والخسوف لم يتجاوز ٧ مرات في السنة. وقد حصل هذا عام ١٩٣٥ ، فانكسفت الشمس ٥ مرات ، وانخسف القمر مرّتين. وسوف يتكرّر كسوف الشمس ٤ مرات ، وخُسوف القمر ٣ مرات عام ١٩٨٢.

وتدل بعض الوثائق ان الشرق الأوسط دوّنَ خسوفًا للقمر منذ عام ٣٤٥٠ ق.م. ، وكسوفًا للشمس منذ عام ٤٢٠٠ ق.م.

أطول كسوف
للشمس سوف يحصل
عام ٢١٨٦ م
ويدوم ٧ دقائق
و ٢٩ ثانية .

إعصار فضائي
هائل
وكأنه في
موج المحيط
التقطه أحد
الأقمار الاصطناعية.

نيزك كراتر
الذي هبط في
اريزونا
(الولايات المتحدة)
عام ١٩٠٨
وسبب هذه الحفرة
في الأرض

كارثة تونغوسكا :
انفجار مروّع حرق
مساحة ٣٨٨٥ كم^{٢}
من الغابات واقتلع
الأشجار من جذورها

القسم السادس : **عالَمُ العمران**

١ . الآثار والعمران القديم

٢ . بيوت العبادة والأنصبة

٣ . العمران الحديث

١ . الآثار والعمران القديم

أقدم أثر للعمران

اكتُشِف في تنزانيا عام ١٩٦٠ أقدم أثر لعمرانٍ بشَريّ يتألّف من كُتلٍ من الحجارة البركانيّة ، مرصوفةٍ بشكل دائرة .
ووُجِد قرب هذه الآثار بقايا من العظام والأمتعة تعود الى ١٧٥٠٠٠٠ سنة ق.م.

أقدم مدينة في التاريخ

حسب الدراسات التي قام بها علماء الآثار فإنّ مدينة أريحا تعتبر أقدم مدينة في التاريخ ، وقُدّر عدد مواطنيها بـ ٣٠٠٠ نسمة عام ٧٨٠٠ ق.م.
أمّا أقدم عاصمة في العالم فهي مدينة دمشق عاصمة سورية ، التي سُكنيت منذ ٢٥٠٠ سنة قبل الميلاد.

عجائب العالم السبع

١ – أهرام الجيزة : مصر ، حوالى ٢٦٩٠ ق.م. ، ثلاثة أهرام شاد الأوّل منها الفرعون خوفو وعلوه ١٤٧ مترًا ؛ والثاني الفرعون خفرع وعلوّه ١٣٦ مترًا ؛ والثالث الفرعون منقرع وعلوّه ٦٢ مترًا . ويُقدَّر أنّ ٤٠٠٠ عامل اشتغلوا مداورة طيلة ٣٠ سنة ، حتى استطاعوا تركيب ٢٣٠٠٠٠٠ حجر ، معدّل وزن الواحد منها ٢,٥ طنّ ، لبناء الهرم الأوّل :
٢ – حدائق بابل المعلّقة : تعود إلى عام ٦٠٠ ق.م. ، ولا توجد أدلّة تؤكّد أن نبوخذنصّر هو الذي بناها أم

الملكة سميراميس. وتعلو هذه الحدائق عن الأرض ما بين ٢٣ و ٩٢ مترًا. أمّا اليوم فلم يعد لها أثر.

٣ – تمثال جوبيتر الأولمبي : نُحت في اليونان عام ٤٥٠ ق.م.، وهو مصنوع من الذهب والعاج بعلوّ ١٨ مترًا ونصف المتر. لا أثر باقيًا له.

٤ – تمثال جبّار رودس : أُقيم في اليونان عام ٢٨٠ ق.م.، يعلو من ٣٢ الى ٤٦ مترًا. أصبح أنقاضًا بعدما ضربه الزلزال عام ٢٢٤ ق.م.

٥ – ضريح هالكارناس : مدفن عظيم شادته أرطميس ملكة كاري عام ٣٢٥ ق.م. لأخيها وزوجها الملك موزول. علوّه ٤٢ مترًا، وقياس دائرته ١٣٣,٥ مترًا. ويحتفظ المتحف البريطاني في لندن، ومدينة بوردوم في تركيا، ببعض أجزاء منه.

٦ – هيكل ديانا في أفسس : بُنِيَ في تركيا عام ٤٥٠ ق.م.، وأحرقه ايروسترات عام ٣٥٦ ق.م. في الليلة التي وُلد فيها الاسكندر الكبير. أُعيدَ بناؤه بين ٣٥٠– ٢٠٠ ق.م.، ثم هُدم عام ٢٦٣ م.، طوله ١٣٨ مترًا، عرضه ٧١,٥ مترًا، علو أعمدته ١٩,٥ مترًا. ولا يزال بعض بقاياه محفوظًا في المتحف البريطاني، كما استعملوا قسمًا من هذه البقايا في بناء كنيسة القديس يوحنا في أفسس، والقديسة صوفيا في اسطنبول.

٧ – منارة الاسكندرية : أقامها سوسترات في مصر عام ٢٧٠ ق.م.، وهدمها زلزال أرضي عام ١٣٧٥ م.، علوّها ١٢٠ مترًا.

أكبر كتلة بناء صخريّة

ضمن الأحجار الهائلة التي بُنِيَ بها هرم الفرعون منقرع في الجيزة–مصر، توجد كتلة صخريّة غير مجزّأة يبلغ وزنها ٢٩٠ طنًّا.

أكبر حجر منحوت

أكبر حجر منحوت من قطعة واحدة في العالم يوجد في هياكل بعلبك (لبنان) ويُدعى «حجر الحبلى». طوله ٢٠ مترًا؛ عرضه ٤ أمتار؛ وسماكته ٤ أمتار. أما وزنه فيبلغ ١٦١٥ طنًا.

إنقاذ معبد أبو سمبل

بعدما وُضع تصميم بناء السدّ العالي في مصر، تبيّن للمهندسين أنّ معبد أبو سمبل الذي بناه الفرعون رمسيس الثاني عام ١٢٥٠ ق.م. جنوبي مدينة أسوان، وهو يُعتبر من أهم الآثار الفرعونيّة، سوف يغرق تحت المياه وتزول جميع معالمه.

عندئذٍ، تعاونت الحكومة المصرية واليونسكو على إنقاذ هذا الكنز الحضاري الثمين، فتمّ تقطيع المعبد وتماثيله الضخمة إلى ٩٦٣ قطعة يبلغ معدّل وزن الواحدة منها ٣٠ طنًّا. وهكذا نجحت أضخم عملية نقل في التاريخ حيث كلّفت ٤٠ مليون دولار.

يبلغ ارتفاع المعبد الكبير ٣٣ م، وعرضه ٣٨ م، وعمقه ٦٠ م، وتبرز في واجهته ٤ تماثيل منحوتة بدقة عجيبة تعلو ٢٠ مترًا وتمثّل جميعها رعمسيس الثاني جالسًا على عرشه ويداه على ركبتيه.

أبو الهول الصَّنم الهائل

الصَّنم الفرعَوْنيّ الهائل الذي يربض أمام أهرام الجيزة بمصر، والتّحفة الرائعة في التناسب بين الأعضاء على ضخامتها.

صنعه الفرعون خفرن، ويبلغ طول رأسه من القمّة الى طرف الذقن ٨,٠٧ م، وطول أنفه ١,٧٠ م، وعرض فمه ٢,٣٢ م، وارتفاع كلّ من أُذنيه ١,٣٧ م، وعرض كتفيه ١١ م، وطوله من المخالب الى الذنب ٧٣,٥٠ م.

سور الصين أو الحائط الكبير

بدأ الأمبراطور تسين شيه هوانج ببناء سور الصين عام ٢٤٦ ق.م.، وأنجزه عام ٢١٠ ق.م. يبلغ طوله ٣٤٦٠ كلم، يُضاف إليه مسافة ٢٨٦٠ كلم من التشعّبات والفروع، ويتراوح علوّه ما بين ٤,٤ م. الى ١٢ مترًا، ويصل عرضه إلى ٩,١٠ م، وأُقيم فيه برجٌ للحراسة كلّ ٦٠ مترًا.

ومنذ عام ١٩٦٦ انهارت أقسام كبيرة من السور بسبب العوامل الطبيعيّة بلغ طولها ٥١,٥ كلم، كما هدمت الدولة جزءًا منه لإنشاء سدٍّ كبير للمياه.

برج پيزا المائل

يقع برج پيزا المائل في أجمل بقعة من توسكانا (ايطاليا). اقتضى بناؤه (القرن السابع) ١٧٤ عامًا. وقد بدأ ينحني قبل أن يتمّ لأنّ الأرض كانت تزحل من تحته. لكن هذا لم يثنِ من عزم بنّائيه فتابعوا البناء طابقًا طابقًا حتى وصلوا الى علوّ ٥٥ مترًا. ويُشكّل انحناؤه فارقَ مترٍ بين قاعدته ورأسه. وأُعيد تثبيت أساسه من جديد

كي لا ينحني أبدًا. وإذا عاوده الانحناء بسبب أحد العوامل ، فإنه لن يسقطَ ، ما دام مركز الثقل فيه لا يتجاوز دائرة قاعدته.
ومن أعلى هذا البرج قام العالم غاليلي (١٥٦٤–١٦٤٢) بإحدى أشهر تجاربه. فقد رمى قطعتي خشب مختلفتي الحجم وراقبهما حتى لمستا سطح الأرض ، فاستنتج أنهما وصلا بالوقت نفسه ، بينما كان الاعتقاد سائدًا الى ذلك الحين ، بأنّ الجسم الأثقل والأكبر هو الذي يصل أوّلاً.

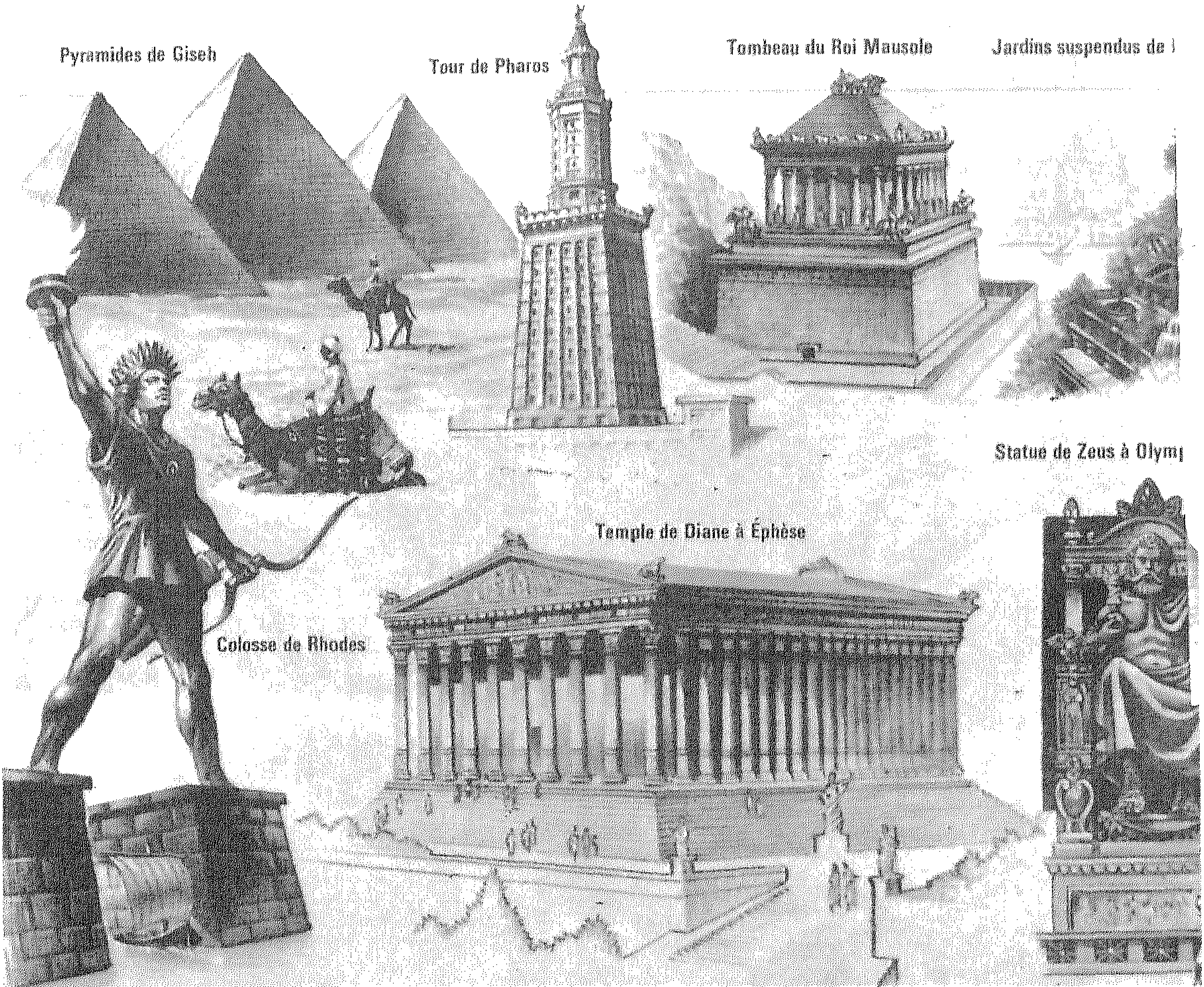
الكوليزه أكبر مسرحٍ قديم

البناء الروماني الأشهر الذي شيِّد في عهد الامبراطور ڤسپاسيان ودشّنه تيتوس عام ٨٠ ق.م. هو مسرح الكوليزه. كانت الاحتفالات تدوم فيه على مدى ١٠٠ يوم من السنة ، فاستعمل مدينةً للملاهي ومسرحًا وملعبًا لمصارعة الحيوانات ، واستشهد فيه ألوف من المسيحيين الذين كانوا يُرْمَوْن أمام الحيوانات المفترسة لمصارعتها. يبلغ علوّ الكوليزه ٥٧ مترًا ، ودائرته ٥٢٤ مترًا ، ويتّسع لِ ٥٠٠٠٠ متفرّج. وفي العصور الوسطى استُعمل الكثير من حجارته لأبنية أخرى فانهدم جزءٌ كبير منه.

تاج محل ضريح الامبراطورة

صرحٌ شادهُ عام ١٦٣٠ م. في مدينة أغرا الامبراطور شاه جهان ليكون ضريحًا لزوجته ممتاز محل.
تطلّبَ البناء ما يزيد على ٢٢ سنة ، عمِلَ فيها ٢٢ ألف رجل وامرأة ٢٤ ساعة متواصلة. وهو يتألّف من قبة

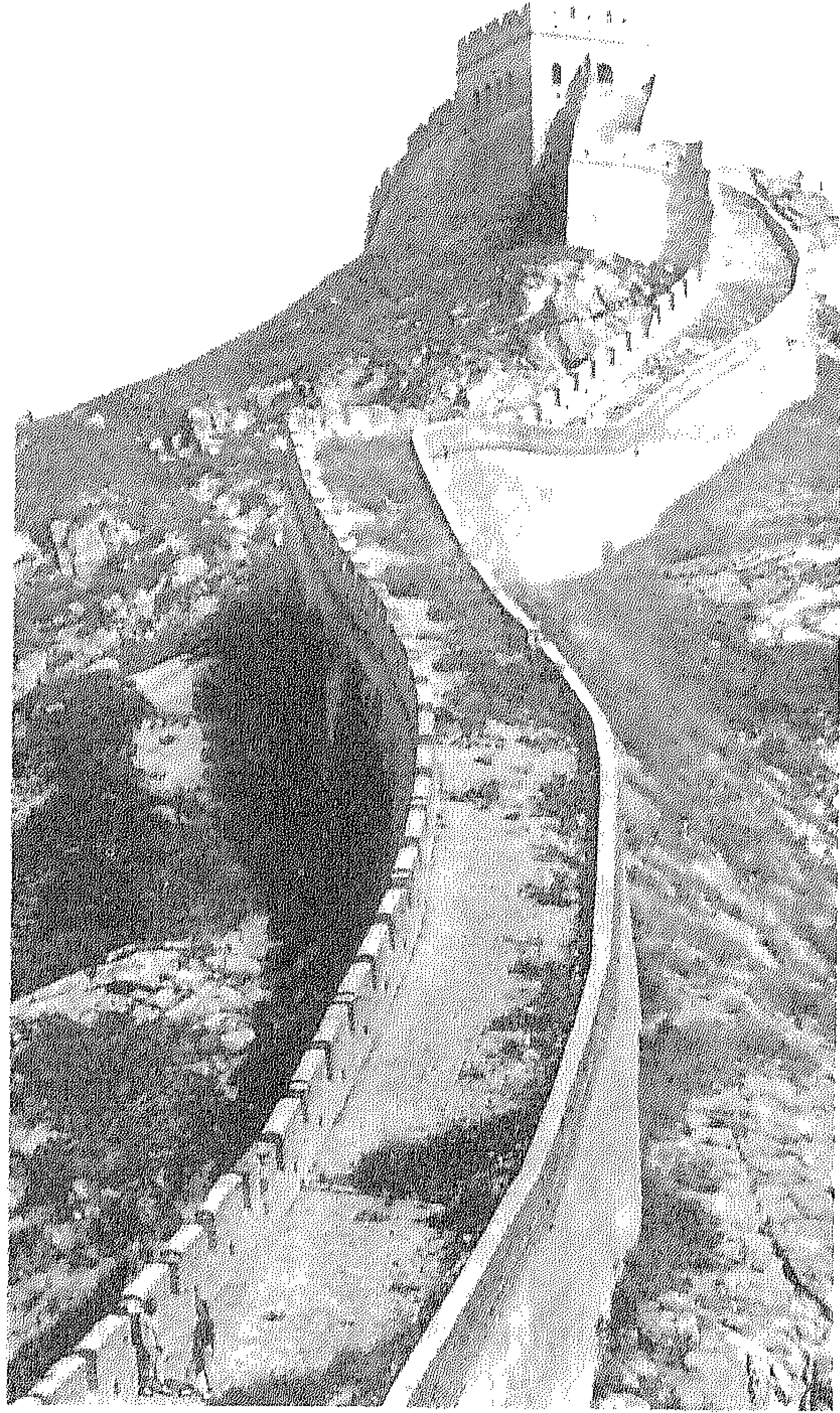
كبيرة و ٤ مآذن ، ورُصِّع الصرح المشيَّد بالرخام الأبيض بـ ٢٨ نوعًا من الحجارة الكريمة بينها العقيق واليشب. وعندما اكتمل بناء الضريح طُرِّزت ملاءة التابوت باللؤلؤ، وصُنعت الأبواب المؤدّية إليه من الفضة الخالصة والحاجز من الذهب الخالص، غير أن هذه الأشياء النفيسة لم يعُد لها وجود في الصرح.



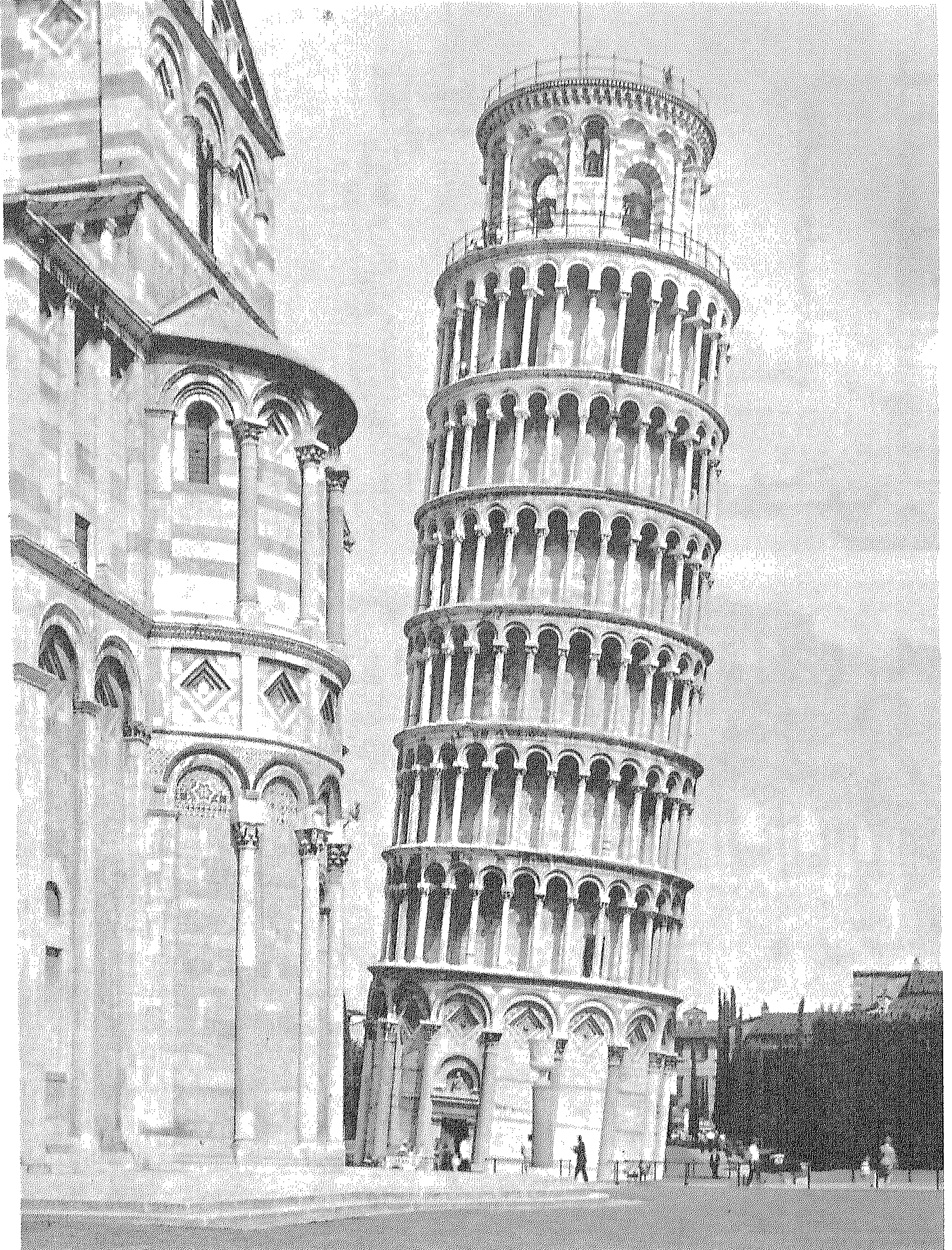
عجائب العالم السبع

١. سور الصين : طوله ٣٤٦٠ كلم ؛
يتراوح علوّه ما بين ١٢ مترًا ؛ ويصل عرضه إلى ٩,١٠ أمتار ؛
فيه برج للحراسة كل ٦٠ مترًا.

٢. إنقاذ معبد أبو سمبل جنوبي أسوان (مصر) :
بناه الفرعون رمسيس الثاني عام ١٢٥٠ ق.م.، وتمّ تقطيعه إلى ٩٦٣ قطعة
بلغ وزن الواحدة منها ٣٠ طنًّا لإنقاذه من الغرق.
تعتبر هذه العملية أضخم عملية نقل في التاريخ بلغت تكاليفها ٤٠ مليون دولار.


١

برج پيزا المائل في توسكانا (ايطاليا) :
بُدِئ تشييده عام ١١٧٣م. ، وانتهى بعد ١٧٤ عامًا .
عند بنائه أخذت الارض تزحل من تحته ، وبدأ البرج بالانحناء ؛
يبلغ علوّه من جهة الشمال ٥٥,٢ مترًا ، من الجنوب ٥٤,٥ مترًا ،
أي ان الفرق هو ٧٠ سنتمترًا ،
ويزيد هذا الانحدار بمعدل ملليمتر واحد كلّ عام.
من أعلاه قام العالم غاليلي (١٥٦٤-١٦٤٢) باحدى أشهر تجاربه .



فوق : تاج محل في مدينة اكرا (الهند) : بناه لزوجته الامبراطور شاه جاهان (١٦٣٠–١٦٤٨)
وهو مشهور بطلائه الأبيض البرّاق وهندسته الايطالية الرائعة . ويقولون أنه مهدّد بالزوال قريبًا !

تحت : الكوليزه أكبر مسرح قديم كانت الاحتفالات تدوم فيه ١٠٠ يوم في السنة .



٢ . بيوت العبادة والأنصبة

أكبر مسجد

أكبر مسجد بُنيَ لغاية اليوم هو مسجد الملاوية في سامراء العراق على بعد ١٠٠ كم شمالي بغداد في القرن التاسع. وتقوم مئذنته على قاعدة مربعة وترتفع بشكل حلزوني. بلغت مساحته ٣٧١٢٨ م٢ (طوله ٢٣٨ م، وعرضه ١٥٦ م)، وبدأ بناؤه عام ٨٤٢ م وانتهى عام ٨٥٢. وأكبر مسجد قائم لليوم هو مسجد جاما في نيودلهي الذي بُدئ بناؤه عام ١٦٤٤ م ثمّ عام ١٦٥٨ م ومساحته ٩٣٠ م٢، وله منارتان بعلو ٣٣ مترًا.
أما أكبر مسجد في المستقبل فسيكون مسجد ميرديكا الذي ابتدأ العمل به عام ١٩٦٢ في جاكرتا (اندونيسيا)، وسوف يتّسع لاستقبال ٥٠٠٠٠ مُصلٍّ عندما يتمّ بناؤه.

الصّدى في المسجد الملكي

المسجد الملكيّ في إيران الذي بدأ بناؤه عام ١٠٢٠ هـ، وانتهى عام ١٠٤٠ هـ، وسُميَ في ما بعد مسجد الإمام الخميني. نُحت في واجهته طاووسان نفيسان لا يقدّران بثمن، وشُيّد على جانبي مدخله مأذنتان بارتفاع ٤٣ م، وتجاه قبّته الكبرى تقوم مئذنتان أخريان بارتفاع ٥٢ م، وجميعها ملبّسة بالقاشاني المائل الى الزرقة.
صُنع بابه الكبير من الفضّة المنقوشة، وتبلغ مساحته ١٧ ألف م٢، واستخدم في بنائه ١٨ مليون قطعة آجرّ، و ٤٧٢٥٠٠٠ قطعة قاشاني، و ١٥ مليون كلغ من

الجصّ، و ٣ ملايين كلغ من الجير و ١٨٠٠ م من صفائح المرمر.
من خصائص هذا المسجد المدهشة، أن المرء إذا وقف تحت قبّته الداخليّة ورفع صوته، فانَّ صداهُ ينعكس ويعود الى أذنه متكرّرًا عدّة مرّات.

الجامع الأزرق

الجامع الأزرق، أو مسجد كابود، يُطلق على مسجد جهان شاه في مدينة تبريز، بسبب القاشاني المغطّاة به جدرانه، والغالب عليها اللون الأزرق.
يُنسب بناء هذا المسجد الى الأميرة صالحة خاتون التيمورية سنة ٨٧٠ هـ، وهو من أروع آثار البناء الايراني الملوّن بمآذنه الستّ.
لم يبقَ منه سوى بضعة أقسام مزدانة بزنّار من الآيات القرآنيّة، وبأروع ما يأخذ العين من دقائق اللون الأزرق المتدرّجة بما يتخلّلها من عروق صُفر وخضر.

كنيسة القديس بطرس

تُعتبر كنيسة القديس بطرس في الفاتيكان أكبر كنيسة في العالم. بدأ بناؤها عام ١٤٩٢ وانتهى عام ١٦١٢، على مساحة ١٥١٤٢ م^{٢}، طول الكنيسة ١٨٦,٣٣ مترًا، أمّا قبّتها فيبلغ محيطها ٤١,٩٨ مترًا من الداخل وعلوها ١١٩ مترًا، ويبلغ علو الكنيسة الإجمالي ١٤٩,٥٢ مترًا.

القِبَب المختلفة

أغرب بناء مقدّس في موسكو وفي مختلف أرجاء الإتحاد السوفياتي يُدعى كنيسة الطوباوي باسيليوس. وضع تصاميمه

المهندسان الروسيّان برما وبوستنيك، وشُيّد ما بين عامي ١٥٥٥ و ١٥٦٠ م. خارج ساحة الكرملين.

ترتفع فوق هذا الصَّرح ٨ قبب مختلفة في الهندسة وفي الحجم، تشبه نبتة البصل، وذات صفائح متشابكة نافرة ومضلّعة، نُحتت بطريقة تسترعي الأنظار لجمالها الأخّاذ. وقد أعيد تجميل البناء بخزفيّاتٍ ملوّنة في نهاية القرن السابع عشر.

المعبد الذهبي

معبد سكوي داغون أو المعبد الذهبي بُدئ في بنائه عام ٥٨٨ م. في رانغون عاصمة برمانيا، وهو من أشهر معابد الشرق الأقصى.

أُقيمت على قاعدته ٤ معابد صغيرة، وارتفع هو بشكل جرسٍ إلى علوّ ١١٠ أمتار. لُبِّس من الخارج بصفائح ذهبيّةٍ مطعّمة بالأحجار الكريمة، ورُصِفت في داخله مئات التماثيل المغطّاة بالذهب لبوذا. ويحرس المعبد تمثال بعلوّ ١٨ م. نصفه إنسان ونصفه الآخر أسد.

أنصبة جزيرة الفصح

اكتُشفت جزيرة الفصح عام ١٧٢٢ في المحيط الهادئ، وهي تتبع دولة التشيلي منذ عام ١٨٨٨.

تحتوي هذه الجزيرة الصغيرة حوالى ٥٠٠ تمثال لرؤوسٍ بدائية ذات آذانٍ طويلة، يبلغ علوّ بعضها ١٠ أمتار، ولم يعرَف لغايةٍ اليوم مَن الذي نحتها، ولماذا، وفي أيّ تاريخ؟ وتبقى هذه الرؤوس سرًّا غامضًا على العلماء الذين ما زالوا يدرسونها.

تمثال الحرّية

نحته برتولدي وقدّمته فرنسا للولايات المتحدة ، ويُشرف على مرفأ مدينة نيويورك منذ عام ١٨٨٦ . بلغت تكاليف هذا التمثال مليونين و ٢٥٠ ألف فرنك ذهبي ، وقد صُنع من النحاس ، ووزنه ٢٢٠ طنًا.
له سُلَّم يتألّف من ١٦٨ درجة يُوصِل إلى قمّته . وعلوّه ٤٦ مترًا ، وتتّسع دائرة رأسه لِ ٤٠ شخصًا ، أمّا علوّه الإجمالي من أسفل قاعدته وحتى قمّة رأسه فيبلغ ١٠٠ متر .

أكبر نصب تذكاري

أكبر نصب تذكاري هو التمثال الذي أُقيم في مدينة تكساس عام ١٩٣٩ ، تخليدًا للقائد جورج واشنطن رئيس جمهورية الولايات المتحدة . وقد صُنع هذا النصب من الباطون ، ويزن ٣٥ ألفًا و ٧١٠ أطنان .

أعلى عمود

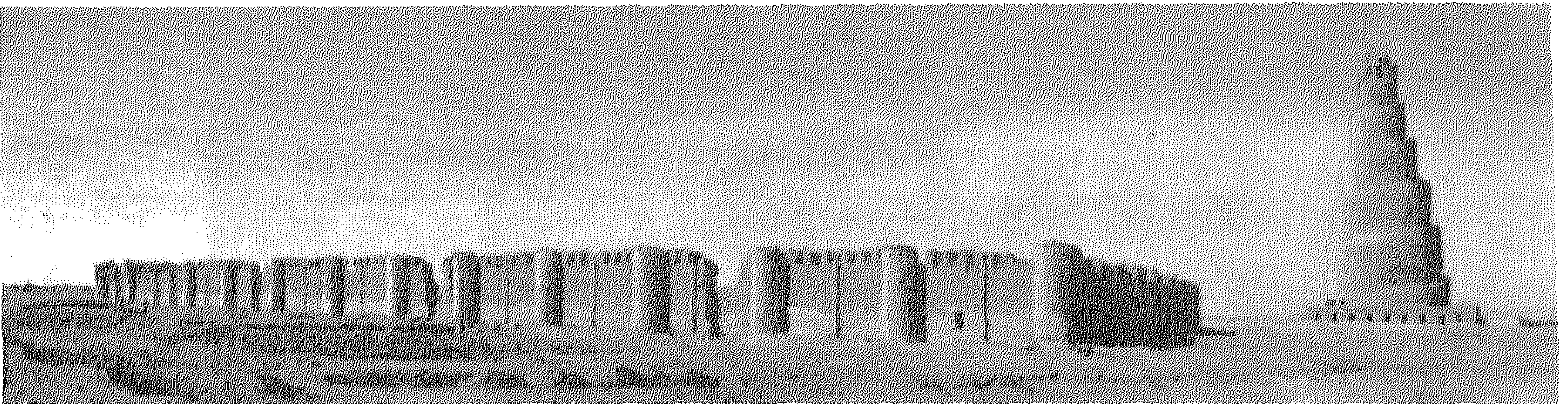
شُيِّد ما بين عامي ١٩٣٦ و ١٩٣٩ تخليدًا لذكرى معركة سان جاسينو التي وقعت عام ١٨٣٦ في هيوستون – الولايات المتحدة ، حيث قتلَ القائدُ سام هيوستون مع ٧٤٣ من جنوده ، ٦٣٠ جنديًا مكسيكيًا وأسروا ٧٠٠ ؛ من أصل ١٦٠٠ جندي ؛ وهو بعلو ١٧٤ مترًا من الأسمنت المُسلَّح .

قمّة الرؤساء

قمّة روشمور الجبل المدهش في داكوتا الجنوبيّة ليس بنوعيّة تربته وحسب ، بل بالوجوه المنحوتة التي تغطّيه . فقد حفر النحّات الأميركي جون بورغلوم في الصخر الغرانيتي ٤ وجوه لأهمّ رؤساء في الولايات المتحدة وهم : واشنطن ، جفرسون ، لنكولن وتيودور روزفلت .

دام عمل النحّات ١٤ عامًا حتى حقق إنجاز هذه الوجوه التي يبلغ علوّ كل منها ١٨ مترًا.

١



٢

١ . وجوه أربعة منحوتة في الصخر لرؤساء جمهورية اميركا : واشنطن ، جفرسون ، لنكولن وروزفلت .

٢ . مسجد الملاوية في سامراء (العراق) : أكبر مسجد أصبح أنقاضًا لغاية اليوم .

١ . ٥٠٠ تمثال لرؤوس بدائية
توجد في جزيرة الفصح في التشيلي .

٢ . تمثال الحرّية : ٤٠ شخصاً
يتمكنون من الوقوف على دائرة رأسه .

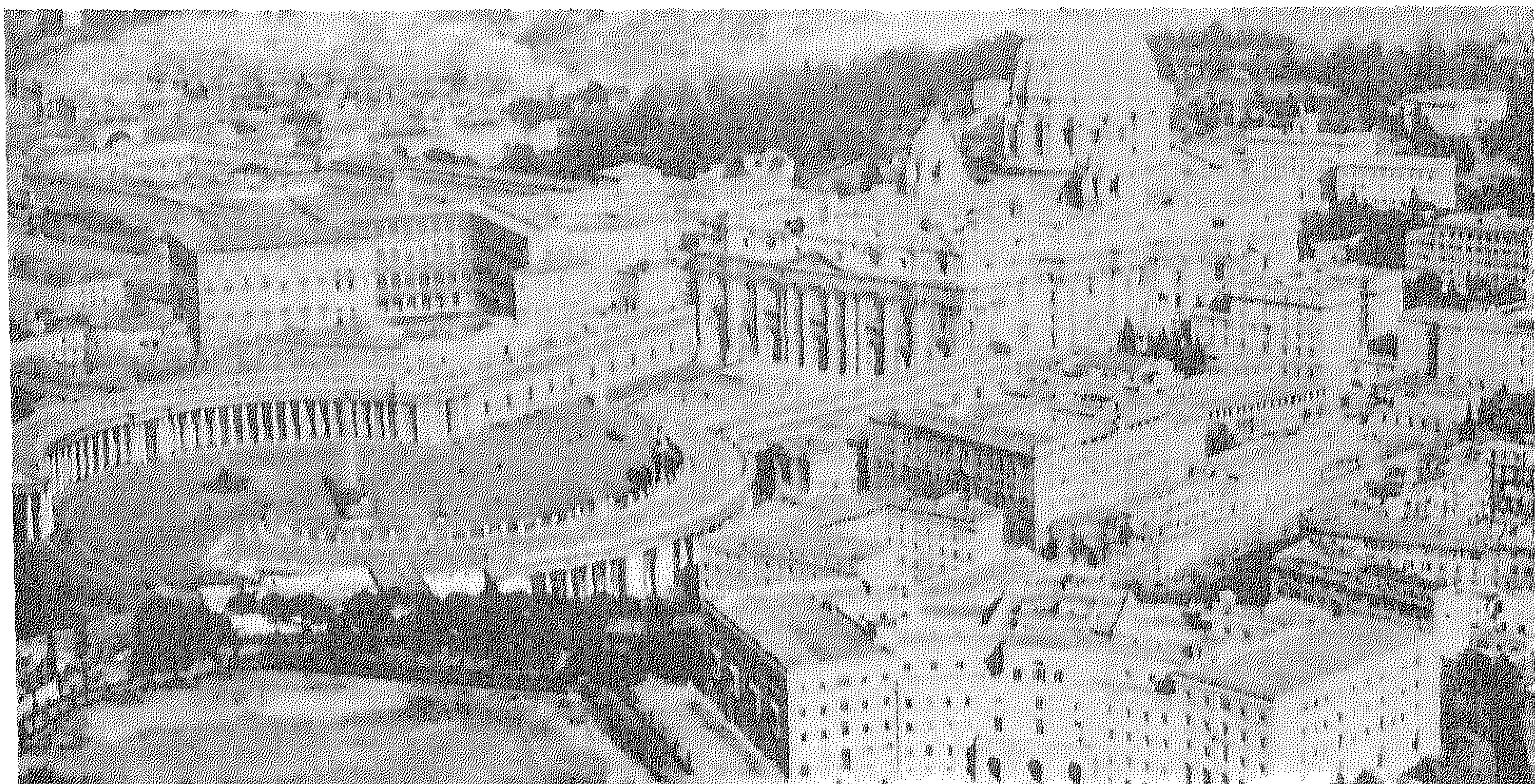
٣ . كنيسة القديس بطرس – الفاتيكان :
أكبر كنيسة في العالم .



٢



١



٣

١

١

٢



١ . كنيسة القديس باسيليوس
في الاتحاد السوفياتي لها
ثماني قبب ذات صفائح متشابكة
نافرة ومضلّعة ،
نحتت بطريقة تلفت الأنظار .

٢ . مسجد جهان شاه الأزرق ،
أو الجامع الأزرق ،
غُطّيت جدرانه بالقاشاني
ونُقشت بعض أقسامه بزنار من
الآيات القرآنيّة الكريمة .
وهو من أروع آثار البناء الايراني .

٣ . العمران الحديث

المدن الأكثر سكّانًا

في آسيا : طوكيو ١١٥١٣٠٠٠ نسمة ؛ تشانغ – هاي ١٠٨٥٠٠٠٠ نسمة ؛ بكين ٨٠٠٠٠٠٠ نسمة ؛ كلكوتا ٧١٠٠٠٠٠ نسمة ؛ بومباي ٦٠٠٠٠٠٠ نسمة .
في أميركا الشمالية : نيويورك ١٢٠٠٠٠٠٠ نسمة ؛ لوس انجلوس ٧٢٠٠٠٠٠ نسمة ؛ شيكاغو ٧٠٠٠٠٠٠ نسمة ؛ فيلادلفيا ٥٠٠٠٠٠٠ نسمة .
في أميركا الجنوبية : بينوس أيرس ٩٥٠٠٠٠٠ نسمة ؛ ساوباولو ٥٣٠٠٠٠٠ ؛ ريو دي جانيرو ٤٥٠٠٠٠٠ نسمة .
في أوروبا : باريس ٨٣٠٠٠٠٠ نسمة ؛ لندن ٧٥٠٠٠٠٠ نسمة ؛ موسكو ٧٥٠٠٠٠٠ نسمة ؛ لينيغراد ٤٢٠٠٠٠٠ نسمة ؛ برلين الشرقية والغربية ٣٧٠٠٠٠٠ نسمة .
في افريقيا : القاهرة ٥٠٠٠٠٠٠ نسمة ؛ الاسكندريّة ٢٢٠٠٠٠٠ نسمة ؛ كازابلانكا ١٥٠٠٠٠٠ نسمة ؛ جوهانسبرغ ١٢٠٠٠٠٠ نسمة ؛ الجزائر (العاصمة) ١٠٠٠٠٠٠ نسمة .
في أوقيانيا : سيدني ٢٩٠٠٠٠٠ نسمة ؛ ملبورن ٢٥٠٠٠٠٠ نسمة .

أكبر دولة في العالم

أكبر دولة في العالم هي الاتحاد السوفياتي التي تتألف من ١٥ جمهورية فيدرالية ، وتبلغ مساحتها ٢٢٤٠٢٠٠٠ كم^{2} (المسافة من شرقها الى غربها ١٠٠٠٠ كم ؛ ومن

شمالها الى جنوبها ٥٠٠٠ كم). أمّا حدودها فتتّصل مع حدود ١٣ دولة أخرى.

أصغر دولة في العالم

أصغر دولة مستقلّة في العالم هي مدينة الفاتيكان التي تقتطع ٤٠ هكتارًا من مدينة روما. وقد أصبحت هذه المدينة دولة في ١١ شباط عام ١٩٢٩. وبلغ عدد سكانها عام ١٩٧٤ أقلّ عدد لدولة أخرى وهو ٩٠٣ أشخاص.

أعلى منطقة مأهولة

تقع أعلى منطقة مأهولة في باسيلي على الحدود الهنديّة التيبتيّة على علوّ ٥٩٨٨ م.
واكتشف في عام ١٩٦١ منزل يتألف من ٣ غرف على حدود تشيلي والأرجنتين يعود تاريخه إلى ما قبل عام ١٤٨٠ م، وعلى علوّ ٦٠٠٠ م.

برج إيفل

صُنع برج إيفل من الحديد فبلغ وزنه ٧٣٤٠ طنًا. أما علوّه الأساسي فهو، ٣٠٠,٥ متر، لكن منذ تركيب هوائي التلفزيون عليه عام ١٩٥٦، أصبح علوّه ٣٢١,٧٥ مترًا. له ثلاثة سقوف مسطّحة، الأوّل على ارتفاع ٥٧ مترًا، والثاني على ١١٥ مترًا، والثالث على ٢٧٦ مترًا. وقد طُليَ هذا البرج ب ١٦ طبقة من الدهان تزن كل طبقة منها ٥٢ طنًا. ويمتدّ النظر منه على مدى ٧٠ كلم. مهندس البرج هو غوستاف ايفل الفرنسي، ومقرّه باريس. زاره عام ١٨٨٩ مليون و ٩٨٠ ألفًا، وعام ١٩٧٢ ثلاثة ملايين وأربعة آلاف شخص.

صالة أوبرا باريس

قرّرت وزارة الفنون الجميلة في فرنسا ، بناءً على طلب نابوليون الثالث ، إقامة صالة أوبرا في أجمل بقعة من باريس. وقد اختير تصميم المهندس شارل غارنيه من بين ١٧١ تصميمًا أجنبيًا وفرنسيًا.

بدأ العمل في الصالة في مطلع آب من عام ١٨٦٢ ، ودشّنها المارشال دي ماكماهون عام ١٨٧٥ ، بعد أن انهارت الأمبراطورية. ويبلغ طول الأوبرا ١٧٢ مترًا ، وعرضها مئة متر ومتر ، وعلوّها ٧٩ مترًا ، وهي تُعتبر أكبر صالة أوبرا في العالم إذ تغطّي مساحة ١١٠٠٠ متر مربّع ، لكنّها لا تتّسع إلاّ ٢١٦٧ مقعدًا. والصالة غنيّة بالرسوم والتماثيل وحجارة الرخام والغرانيت والبرفير التي استوردت من مختلف انحاء العالم.

الباطون العجيب

هذه المادة العجيبة التي تكون ليّنة طيّعة بين يَدي جابلها ثم تصبح صخرًا أصمَّ متى يبست ؛ أَثبت العلم الحديث فعاليّتها ومقاومتها للزلازل ؛ إذا أحكم المهندسون صنعها ؛ وتمَّ تشبيكها بالحديد ؛ خصوصًا الحديد المفتول ؛ الذي يعطيها قوّة هائلة في احتمال الهزّات.

والدليل على ذلك ؛ الزلزالُ العنيف الذي حدث في طوكيو ليل الجمعة ٤ تشرين الأول ١٩٨٥ وترنَّحت فيه المباني وناطحات السحاب المشيّدة على أنقاض المدينة القديمة التي خلّفتها غارات الحرب العالميّة الثانية ، ومادت الأرضُ تحت أقدام الساهرين في البنايات الشاهقة مدة دقيقةٍ ؛ حتى عُدَّ أقوى زلزال يضرب المدينة منذ ٥٦ سنة (١٩٢٩) ؛

إذ بلغت قوّته ٦,٢ درجات بمقياس ريختر العالمي الذي تُقدّر درجاته بتسع درجات (كالذي ضرب مكسيكو في ١٩ أيلول ١٩٨٥ ودمّرها)؛ لم يُسفر إلا عن جرح عشرين شخصًا فقط؛ أُصيبوا بسقوط بعض الأشياء المنزليّة عليهم؛ بينما زلزال ١٩٢٩ قضى على المدينة برمّتها.

وهذا ما يُثبت جدارة هذه المادة وصمودها؛ إذا أحسن المهندسون استعمالها وعملوا على تطويرها.

بناية امباير ستايت

تعلو بناية الامباير ستايت، التي بُنيت عام ١٩٢٩ في نيويورك، ٤٤٨ مترًا، وتتألف من مئة طابق وطابقين، ولها ٦٥٠٠ نافذة، وفيها ٧٢ مصعدًا. أمّا عدد الأشخاص الذين يعملون في مكاتبها فيبلغ ٢٥٠٠٠ ويزورها ١٣٠٠٠ سائح يوميًا. وتمكن الرؤية إلى مسافة ٧٠ كم من أعلى برجها. كلّف بناؤها ٢٤ مليون و ٧٠٠ ألف دولار، وبيعت عام ٦١ بمبلغ ٥١ مليون و ٥٠٠ ألف دولار. وهناك مشروع جديد كي يصل علوها إلى ٤٩٨ مترًا. وفي أحد الأيام الضبابيّة من عام ١٩٤٥، اصطدمت طائرة اميركية مقاتلة تطير بسرعة ٤٠٠ كلم/س بالبناية على علوّ ٣٠٠ م، لكنها لم تُصب سوى بأضرارٍ طفيفة. وعند بناء ناطحات السحاب يؤخذ دومًا بعين الاعتبار قوّة ضغط الرياح، وثقل الثلوج عليها، والتمدّد المعدني أثناء فترات الحرّ.

مجموعة ناطحات السحاب روكفلر

يتوسّط قلبَ مدينة مانهاتن مركزٌ لمجموعة ناطحات السحاب روكفلر، تتألف من ١٥ بناية عملاقة. تحتوي هذه المجموعة على مستشفى، و٢٠ مطعمًا، ومرآبٍ للسيارات من ٦ طوابق، ومركز للشرطة، ومركز للاطفائية، وأكبر مسرح في العالم يتّسع لـ ٦٢٠٠ متفرج.

وفيها ٢٤٢٩١ نافذة، و ٢١٦ مصعدًا و ٤ آلاف آلة للهاتف الخارجي، ويعمل في مكاتبها ٤٢٠٠٠ شخص، ويدخل ويخرج منها ١٥٠٠٠٠ شخص كل يوم، ولأبوابها ما يُعادل ٥٥٣٠٠ مفتاح.

المكاتب الأكثر إيرادًا

تقع المكاتب الأكثر إيرادًا في ناطحتَي السحاب اللتين تُدعيان ورلد ترايد سنتر في نيويورك — الولايات المتحدة. تتألف كلّ واحدة من ١١٠ طوابق و تبلغ مساحة كل بناية ٤٠٦٠٠٠م٢، وتعلو الثانية ٤١٥,٢٢ مترًا وهي الأعلى. واذا حسبنا علوّ هوائي التلفزيون الموجود على سطح الأولى، فإنّ علوّها يصل الى ٥٢١,٢ مترًا.

مكتب البنتاغون في واشنطن

مكتب البنتاغون هو مركز وزارة الدفاع الأميركيّة، ويُعتبر أكبر مكتب في العالم، إذ يعمل فيه حوالى ٢٩٠٠٠ شخص يوميًا. يبلغ محيطه ١٤٤٥ مترًا، ويزيد كل ضلع فيه على ٢٨٩ مترًا، وفيه ٤٤٠٠٠ خطّ هاتف متّصلة بأسلاك تمتدّ على ٢٥٧٥٠٠٠ كم، ويتلقى يوميًا ٢٨٠٠٠٠ مخابرة.

يعمل في مطاعمه ٩٥٧ موظفًا ، ويبلغ طول أروقته ٢٧ كم ، ويوجد في طوابقه الخمسة ٧٧٤٨ نافذة بحاجة الى تنظيف مستمر.

أكبر بناء حجمًا

لم يبلغ حجم أيّ بناء لغاية اليوم أكبر من مصانع شركة بوينغ في ولاية واشنطن–الولايات المتحدة ، التي تمَّ إنجازها عام ١٩٦٨ ، وبلغ حجمها ٥٦٠٠ مليون م^{٢}.

أكبر الفنادق العالميّة

الفندق الذي يحتوي أكبر عدد من الغرف هو فندق روسيا في موسكو–الإتحاد السوفياتي ، ويتألف من ١٢ طابقًا و ٣٢٠٠ غرفة ويستطيع استقبال ٦٠٠٠ زبون. يعمل فيه ٣٠٠٠ شخص وله ٩٣ مصعدًا. ولا يحق لمواطني الاتحاد السوفياتي الإقامة فيه ، فهو مخصّص للرسميّين والزوّار الأجانب.

أمّا أكبر فندق مساحةً فهو والدورف–أستوريا في نيويورك– الولايات المتحدة. مساحة أرضه ٠,٧٥ هكتار ويصل الى علوّ ١٩١ مترًا. يتألف من ٤٧ طابقًا و١٨٥٢ غرفة ، ويعمل فيه ١٧٠٠ موظف ، ويستطيع استقبال ١٠٠٠٠ شخص دفعةً واحدةً.

وفي ما يلي بعض الفنادق الأخرى التي تمتاز ايضًا بأهميتها :

كندا (تورنتو) : فندق المواسم الأربعة ، يتألف من ١٤٦٦ غرفة.

فرنسا (باريس) : فندق الميريديان ، يتألف من ١٠٣٩ غرفة.

بريطانيا (لندن) : فندق ريجنت بالاس ، يتألف من ١١٤٠ غرفة.
الاتحاد السوفياتي (موسكو) : فندق اوكرانيا يتألف من ١٠٢٦ غرفة.
الولايات المتحدة (شيكاغو) : فندق كونراد هيلتون يتألف من ٢٣٤١ غرفة ؛ وفندق بالمر هاوس ، يتألف من ٢١٦٠ غرفة ؛ وفي نيويورك فندق هيلتون ، يتألف من ٢١٣٩ غرفة.

أغلى منزل

شُيِّد المنزل المدعو رانش هيرست في سانت سيميون ، كاليفورنيا-الولايات المتحدة ، ما بين عام ١٩٢٢ و١٩٣٩ للسيّد ويليام راندولف هيرست ، بمبلغ ١٥ مليون دولار.
يتألف المنزل من ١٠٠ غرفة ، وبركة سباحة مكيّفة بطول ٣٢ مترًا ، وقاعة استقبال بطول ٢٥ مترًا ، وموقف يتّسع لِ ٢٥ سيّارة. ويحتاج هذا المنزل الى ٦٠ خادمًا للقيام بصيانته الضروريّة.

« الإيغلو »
بيتٌ ثلجيّ

الإسكيمو ، ساكنو المناطق القطبية يعيشون تحت الخيم صيفًا ، وداخل بيوتٍ ثلجيّة شتاءً طوال ٦ أشهر.
رجلان يكفيان لبناء بيتٍ من الثلج : أحدهما يسوّي الأرضيّة الثلجيّة فتصبح ملساء ، والآخر يرسم دائرة قطرها ٣ أمتار بواسطة سكين أو عظمة ، ويعود الأوّل فيُقطِّع مستطيلات ثلجيّة مكعّبة بعناية فائقة ، وينقلها الآخر

فيرصف بعضها فوق بعض، حتى يصل إلى علوّ متر واحد. وهنا يبدأ الفن في نحت المستطيلات المنحنية ورصفها حتى الوصول الى القبّة وصُنع فتحات للتهوئة. وعندما ينتهي العمل من الغرفة الأولى يُبدأ بالثانية والثالثة حسب الحاجة، وتتّصل الغرف بواسطة فتحات كبيرة من الداخل.

أطول الطرقات وأعرضها

أطول طريق هي اليان أميركان هاي واي التي تربط الأنكوراج في الألاسكا بمنطقة پويرتو مونته جنوبي الشيلي وتمتدّ على ٢٧٣٨٧ كلم.
وتقع أعرض طريق في مدينة برازيليا الجديدة عاصمة البرازيل، وهي مقسّمة الى ٦ خطوط يبلغ مجموع عرضها ٢٥٠ مترًا.

أطول الجسور

في الولايات المتحدة: أُقيم جسران فوق بحيرة شارتران في لويزيانا. انتهى الأول عام ١٩٥٧، وطوله ٣٨ ألف و ٣٥٢ مترًا، ويتألّف من ٢٢٤٢ سُطيحًا؛ والثاني عام ١٩٦٩، وطوله ٣٨ ألف و ٤٢٢ مترًا، ويتألف من ١٥٠٥ سُطيحات.
في البرازيل: جسر ريو دي جانيرو، صُنع عام ١٩٧٤، طوله ١٤٩٠٠ متر منها ٨٩٠٠ فوق الماء، علوه ٦٠ مترًا، وبلغت تكاليفه ١٥٠ مليون دولار.
في أوروبا: الجسر الذي يصل جزيرة اولاند بشاطئ السويد، طوله ٦٠٧٠ مترًا، عرضه ١٣ مترًا، يقف على

١٥٣ قنطرة ، أعلى مكان فيه ٣٦ مترًا ، وبلغت تكاليفه ١٣٥ مليون فرنك .

أعلى الجسور

أعلى الجسور في العالم هو جسر غورج الملكي المعلّق ، صُنع عام ١٩٢٩ خلال ٦ أشهر في كولورادو ، ويعلو عن سطح نهر الأركنساس ٣٢١ مترًا. ويعلو جسر اوروبا في النمسا ١٨١ مترًا عن سطح الأرض ، وطوله ٧٨٤,٥ مترًا.

أطول الخطوط الحديدية وأعلاها

أطول خط للسكة الحديدية دون اعوجاج يوجد في سهل نولاربور في اوستراليا ويبلغ طوله ٤٧٨ كيلومترًا .
وأطول خط في العالم هو الذي يصل بين لويزبورغ ولويزيانا في الولايات المتحدة وطوله ٣٨٤٢٢ كلم وافتُتح عام ١٩٦٩ .
أمّا أعلى خطّ للسكة الحديدية فيوجد في كليرمون–فيرّان على علوّ ١٣٢,٥ مترًا ، وأُنجز ما بين عام ١٩٠١ و ١٩٠٩ .

أطول قناة اصطناعيّة

استطاع دي ليسبس عام ١٨٦٩ أن ينجح في حفر قناة السويس في مصر ، ويربط البحر المتوسط بخليج السويس ، فيختصر المسافة الهائلة بين اوروبا والشرق. ويبلغ طول هذه القناة ١٧٣ كيلومترًا ، وعرضها من ٧٠ الى ١٢٥ مترًا ، وعمقها من ١٢ إلى ١٣ مترًا ، وتُعتبر أطول قناة اصطناعيّة في العالم .

أطول نفق أطول نفق في العالم هو النفق المائي وست ديلاور في نيويورك سيتي. بدأ العمل فيه عام ١٩٣٧ وانتهى عام ١٩٤٤. ويبلغ قطره ٤,١٠ م، وطوله ١٦٨,٩٠٠ كلم.

أطول نفق أرضي في اوروبا بوشر الحفر منذ قرنٍ تقريبًا في نفق خاص بالقطارات في سويسرا. وكان فريق العمل يتألف من ٢٤٨٠ عاملاً. وبعد عشر سنوات من الأشغال المرهقة، ذهب ضحيتها ٣٠٠ عامل وألوف من الجرحى، انتهى حفر النفق الذي بلغ طوله ١٦,٢٨٤ كم.

أمّا نفق «الجبل الأبيض» الذي يصل فرنسا بإيطاليا، وانتهى عام ١٩٦٥، فيبلغ طوله ١١,٦٠٠ كم، وعرضه ٧ أمتار، وعلوّه ٥,٩٨ أمتار. وهو يخترق الجبل من الناحية الفرنسية على علوّ ١٢٧٤ مترًا، ومن الناحية الإيطالية على علوّ ١٣٨١ مترًا.

أطول الأنفاق تحت البحار يبلغ طول نفق سليكان في اليابان ٥٣,٩ كم، منها ٢٣,٣ كم بعمق ١٠٠ متر تحت التربة البحرية. ووصلت تكاليفه إلى مليار و ٣٠٠ مليون فرنك فرنسي. أما نفق المانش بين فرنسا وانكلترا، فطوله ٤٩,٢٦ كم، منها ٣٧ كم تحت البحر. ولا تزال الأعمال جارية فيه، وبلغت تكاليفه لغاية اليوم ٩٥٦٠ مليون فرنك فرنسي.

أعمق منجم

أعمق منجم في العالم هو وسترن ديب في مدينة كارلتون (أفريقيا الجنوبيّة). فقد وصل العمال فيه إلى عمق ٣٥٤٣ مترًا وبلغت حرارة الصخور ٥٢ درجة فوق الصفر.

أضخم السدود

إنّ أكبر السدود في العالم حجمًا هو سدّ تاربلا في باكستان، إذ يبلغ حجمه ١٢١ مليون متر مكعّب، أي ما يُعادل ثلاث مرات حجم سدّ أسوان، ويغذّي معملاً كهربائيًا قوّته ٢,١ مليون كيلو واط، وعلوّه ١٤٨ مترًا. وبفضل بحيرته الاصطناعيّة التي تتّسع لِ ١٣٣٨٧ مليار متر مكعّب تتأمّن حاجات باكستان من المياه. وقد فاقت تكاليفه ال ٧٣٠ مليون دولار عام ١٩٧٥. لكنّ سدّ ايتابو الذي يفصل بين البرازيل والبراغواي، يغذّي أعظم معمل كهربائي، فيُنتج سنويًا ١٠ مليارات كيلوواط / ساعة. وقد بلغت تكاليفه ٣ مليارات دولار.

أوسع بحيرة اصطناعيّة

أوسع بحيرة اصطناعيّة هي بحيرة فولتا في غانا. تتألف من سدّ أكوسومبو الذي شيّد عام ١٩٦٥، ومن بحيرة تبلغ مساحتها ٨٤٨٢ كم٢.

أكبر مرفأ

مرفأ نيويورك هو الأكبر في العالم. تمتدّ أرصفة مينائه على ١٢١٥ كم، منها ٧٤٠ كم في نيويورك و ٤٧٥ كم في نيوجرسي، وتبلغ مساحته ٢٣٨ كم٢. ويستطيع استيعاب ٣٩١ باخرة.

أكبر قاعدة بحريّة عائمة

بعد أن تبين للجيولوجيين العالميين أنّ كمّيّاتٍ هائلةً من البترول توجد في أعماق البحار، شرعت الشركات الكبرى في استثمار هذه الأعماق، فصنعت لذلك قواعد بحريّة عائمة.

أمّا أكبر قاعدة بحرية عائمة لثقب قاع البحر فهي ستاتفجور ب في النروج. يبلغ وزن هذه القاعدة ٨١٦٠٠٠ طن، كما يبلغ علوّ قسم الباطون المسلّح منها ٢٠٤ أمتار، وعلوّها الكامل ٢٧١ مترًا. وهي تزن ٣ أضعاف ناطحتي السحاب وورلد ترايد سنتر في نيويورك.

أعلى نافورة ماء

أعلى نافورة ماء في العالم مركزها أريزونا (الولايات المتحدة)، وترتفع المياه منها إلى علو ١٧٠ مترًا؛ والثانية في جنيف (سويسرا)، وزنها ٧ أطنان، وتتدفّق منها المياه بكميّة ٥٠٠ ليتر في الثانية.

أمّا سرعة المياه عند خروجها من الأنابيب فتبلغ ٢٠٠ كم في الساعة، ويصل علوّها إلى ١٣٠ مترًا في الفضاء.

أكبر حوض للأسماك

يُعتبر حوض جون شيد في شيكاغو أكبر حوض للأسماك في العالم، فهو يحوي ١٠٠٠٠ صنف من الأسماك التي تُعرض للزوّار، ويتّسع لمليون و ٧٠٠ ألف ليتر من الماء، كما تتّسع خزاناته لسبع ملايين ونصف مليون ليتر.

أكبر سجن

أكبر سجن في العالم هو سجن خاركوف في الاتحاد السوفياتي الذي يتّسع لعددٍ يزيد عن ٤٠٠٠٠ سجين.

أكبر مقبرة

أكبر مقبرة في العالم هي مقبرة لينينغراد في الإتحاد السوفياتي، حيث ترتاح فيها ٥٠٠٠٠٠ جثة من أصل ١٣٠٠٠٠٠ كانوا ضحايا الحصار الألماني في عامي ١٩٤١-١٩٤٢.

أكبر ضريح

أكبر ضريح هو قبر الأمبراطور نينتوكو المتوفى عام ٤٢٨، في أوساكا-اليابان. طوله ٤٨٥ مترًا، عرضه ٣٠٥ أمتار، وعلوّه ٤٥ مترًا.

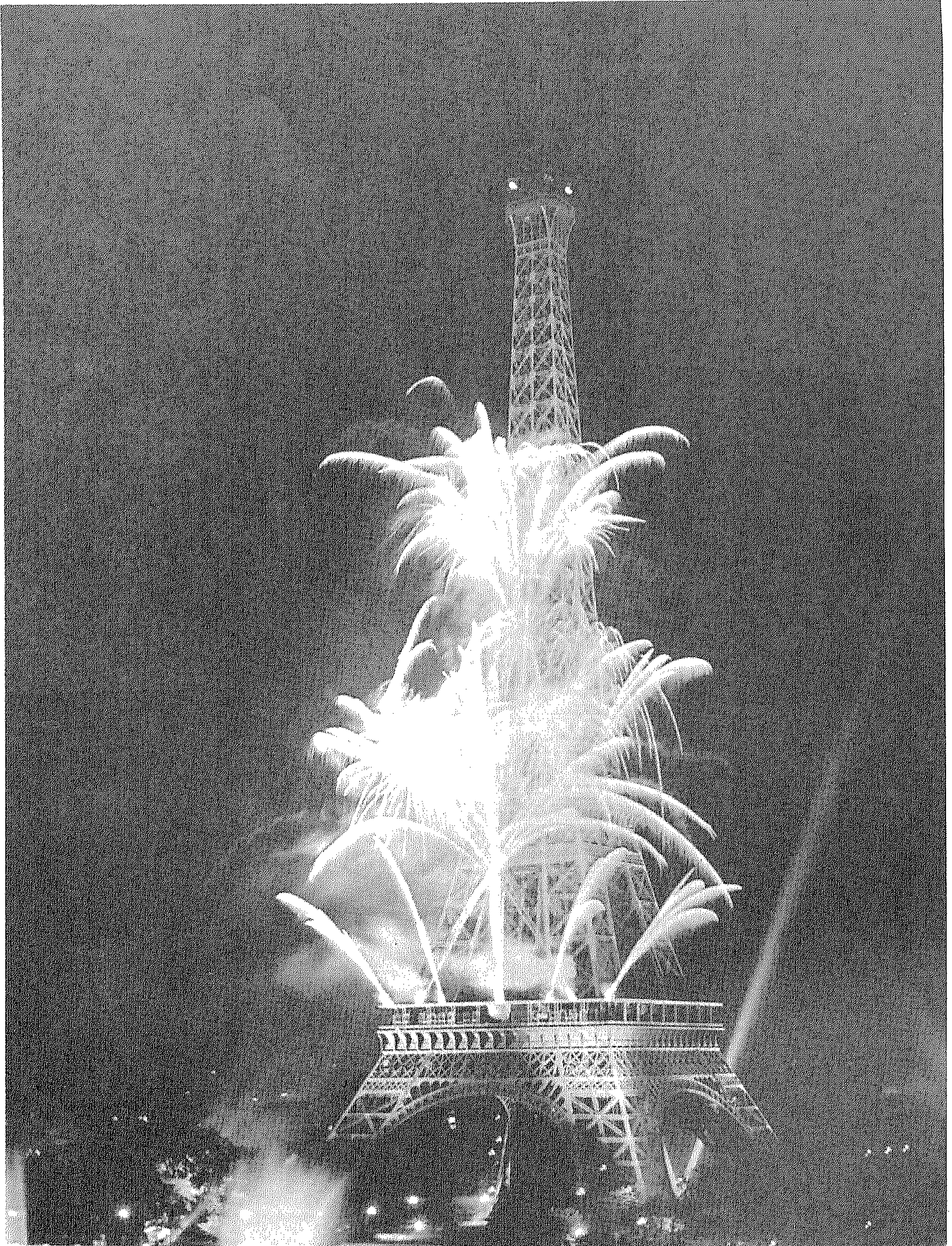
أكبر مدرّج لكرة القدم

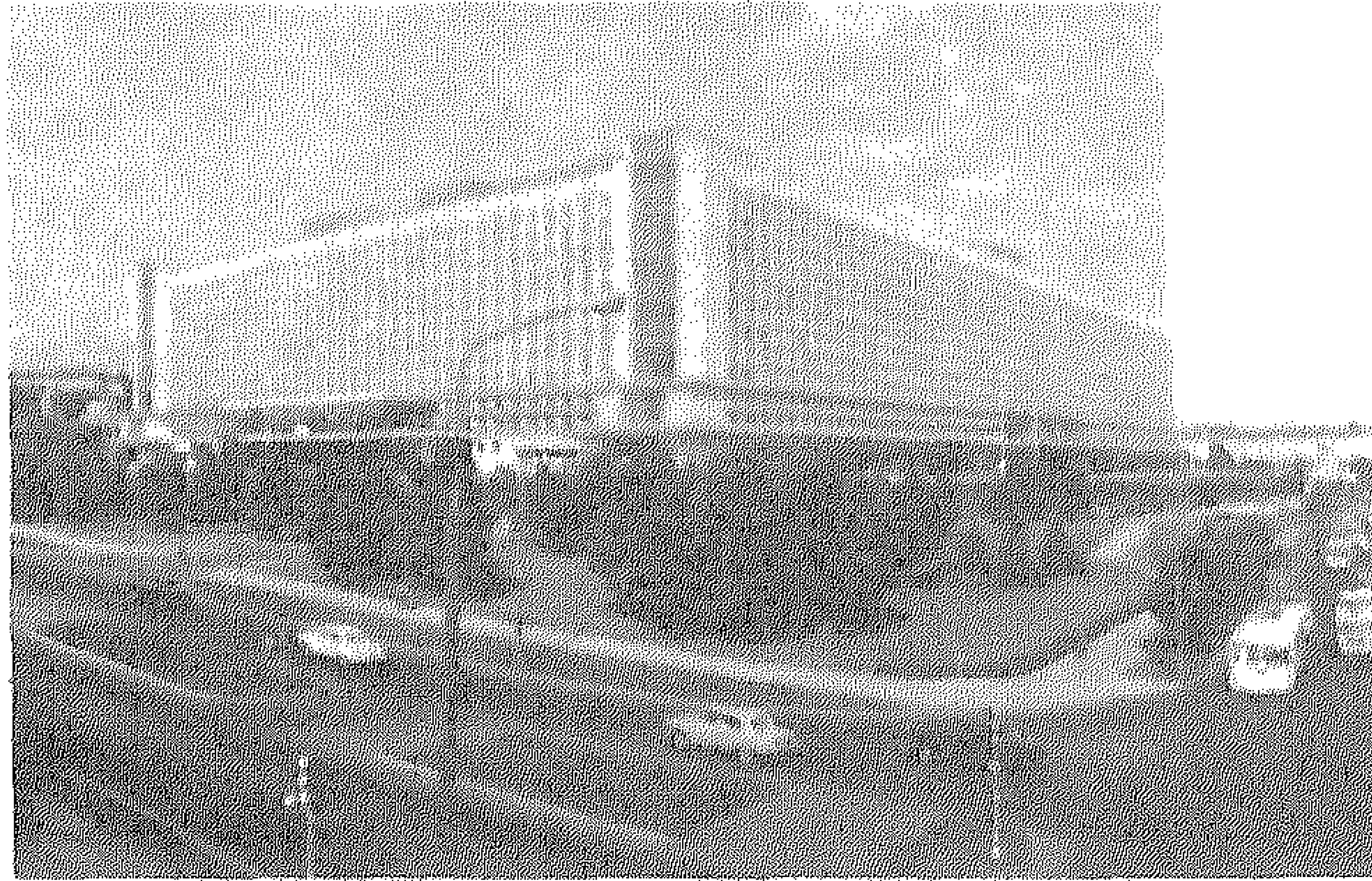
أكبر مدرّج لكرة القدم في العالم أُقيم في البرازيل وهو يتّسع لِ ٢٠٥٠٠٠ متفرّج من بينهم ١٥٥٠٠٠ يتمكّنون من الجلوس. وخلال المباراة النهائية التي أُجريت في تموز من عام ١٩٥٠ بين البرازيل والأورغواي، بلغ عدد المتفرّجين ١٩٩٨٥٤ شخصًا. وتفصل بين المتفرّجين واللاعبين هوّةٌ عمقها متر ونصف المتر، وعرضها متران.

أكبر متنزه

أكبر متنزه في العالم هو متنزه وود بوفالو الوطني في البرتا (كندا). افتُتح عام ١٩٢٢، ويمتدّ على مسافة تبلغ ٤٥٤٨٠ كم^{٢}.

برج أيفل (باريس) :
يبلغ وزنه ٧٣٤٠ طناً ، علوّه ٣٢١,٧٥ متراً؛ طُلي بـ ١٦ طبقة من الدهان تزن كلّ منها ٥٢ طناً . يزوره حوالى ٤ ملايين زائر سنويًا .





١

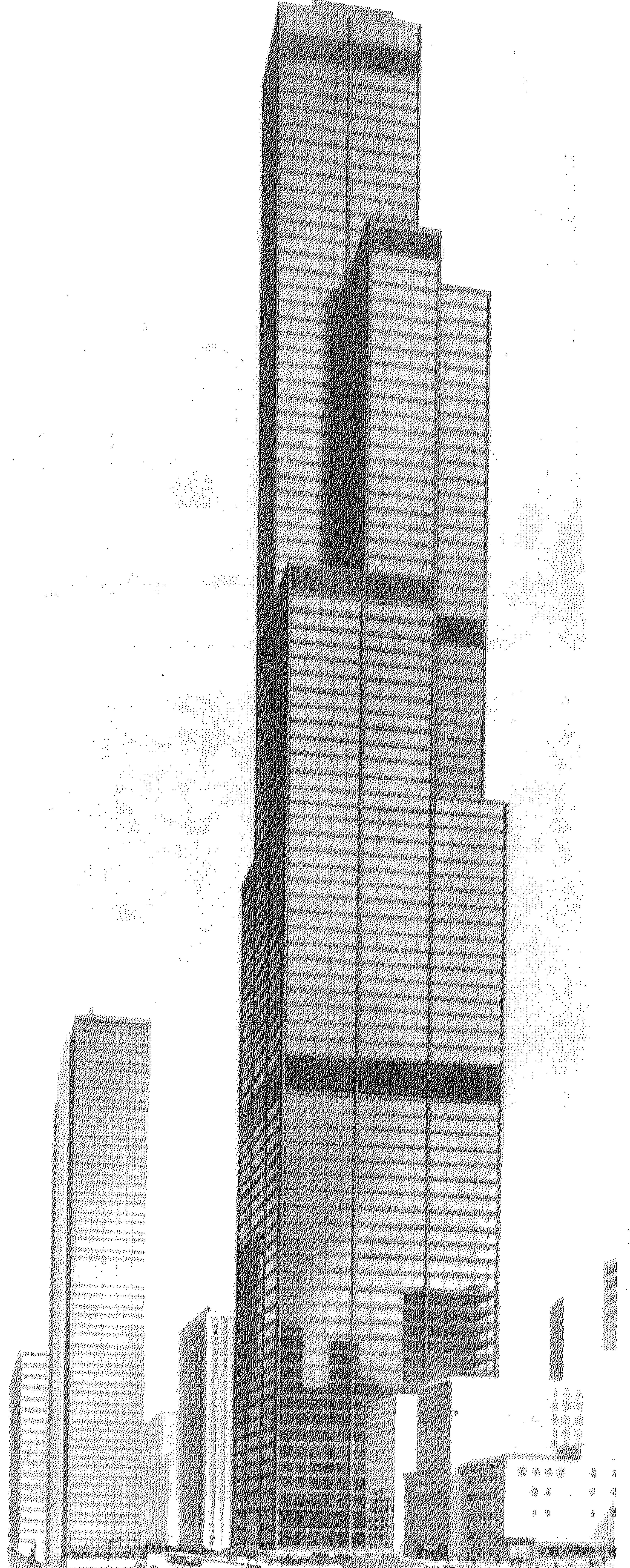
١. فندق «روسيا» في موسكو:
هو أكبر فندق في العالم، يتألف من ١٢ طابقًا،
و٣٢٠٠ غرفة، ويتّسع لـ ٦٠٠٠ نزيل.

٢. «ورلد ترايد سنتر»:
ناطحتا سحاب في نيويورك تتألف كلّ واحدة
من ١١٠ طوابق،
وهو أكبر عدد طوابق لأيّة ناطحة أخرى في العالم.
يبلغ علوّهما ٤١٥ مترًا،
كما تبلغ مساحة كل بناية منهما ٤٠٦٠٠٠ م٢،
وتُعتبر مكاتب هاتين الناطحتين
من أكثر المكاتب إيرادًا في الولايات المتحدة.

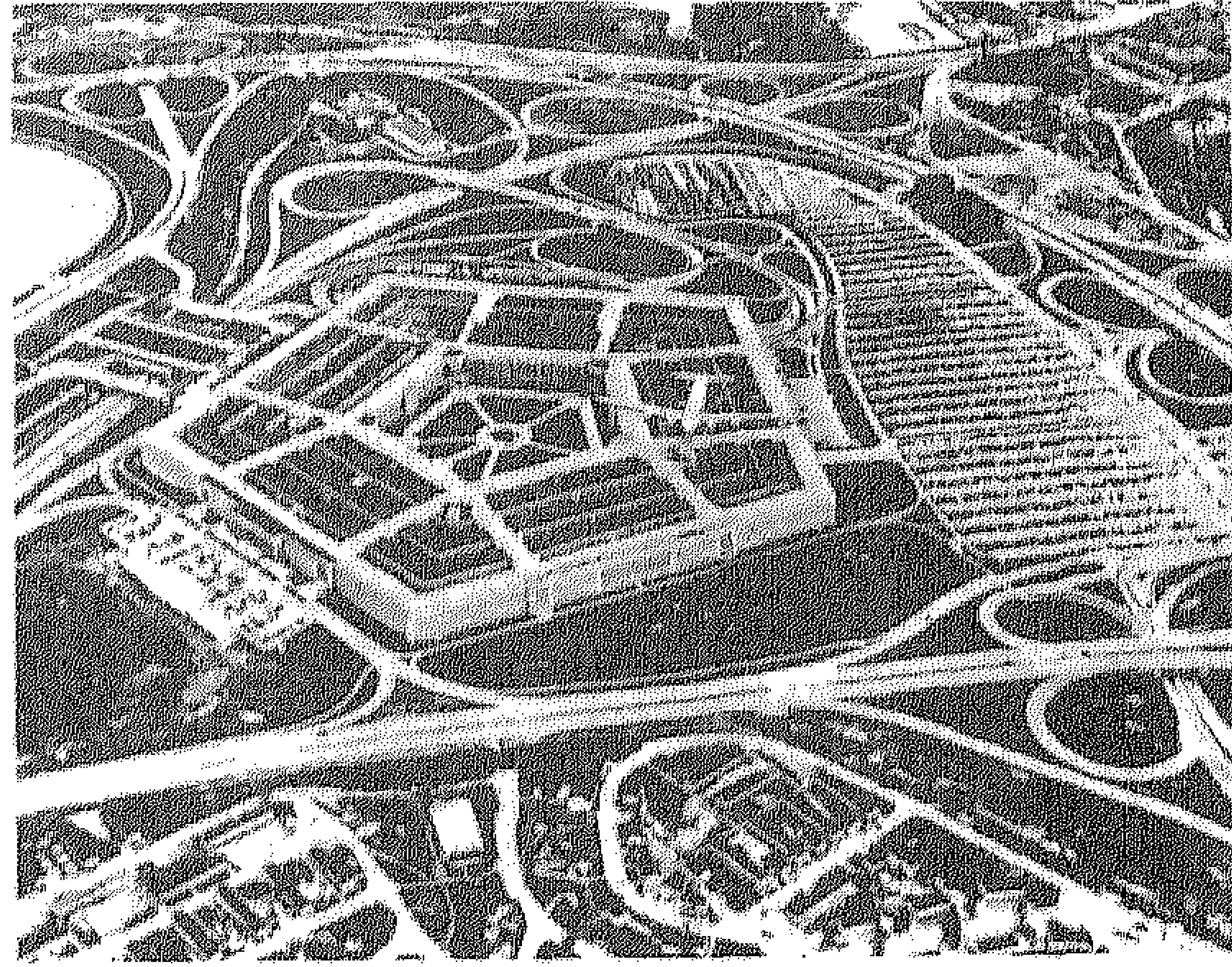
٢

١. «سيرز روبوك» : أعلى ناطحة سحاب مسكونة في العالم .
تتألف من ١٠٩ طوابق، ويبلغ علوّها ٤٤٣ مترًا دون هوائي التلفزيون وتزيد مساحتها عن ٤٠ هكتارًا .

٢. بناية « امپاير ستايت » (نيويورك) :
بُنيت عام ١٩٢٩ ؛ مئة وطابقان ؛ ٦٥٠٠ نافذة ؛ ٧٢ مصعدًا ؛ يزورها ١٣٠٠٠ سائح يوميًا، ويعمل في مكاتبها ٢٠٠٠٠ شخص .




٢


١


٣

١ . البنتاغون في الولايات المتحدة
أكبر مجمّع إداري في العالم .

٢. المدخل إلى صالة اوبرا باريس :
أغنى مدخل لصالة في العالم ،
زيِّن بالرسوم والتماثيل وحجارة الرخام والغرانيت
والبرفير التي استوردت من مختلف انحاء العالم .

٣. جامعة لومونوسوف في موسكو :
تحتوي على ٤٠٠٠٠ قاعة للدرس والمحاضرات ،
وهي تعتبر أكبر بناء جامعي في العالم .

القسم السابع : **عالَمُ الصناعة**

١ . أرقامٌ صناعيّة قياسيّة .

٢ . متفرّقات صناعيّة .

١ . أرقامٌ صناعيّة قياسيّة

أقدم آلة

أقدم آلة في العالم لا تزال تعمل لغاية اليوم هي الدّلو ، وتعود إلى الحضارة السومريّة ، أي الى عام ٣٥٠٠ ق . م . كما لا تزال بعض مطاحن الحبوب الهوائية في إيران تعمل ، ويعود تاريخها الى القرن السابع الميلادي .

أقدم محرِّك بخاري

صنع أوّل محرِّك بخاري عام ١٨١٢ ، ويُدعى بولتون و وات بقوّة ٢٦,٤٢ حصانًا ، في ولتشاير – انكلترا .
وفي العام ١٩٧١ أعادت شركة كروفتون إصلاحه ، وهو لا يزال يعمل حاليًا في قناة كنت – انكلترا .

أعظم المولّدات الكهربائيّة

أعظم مركز لتوليد الكهرباء في العالم كان سنترال غران كوليه ، واشنطن – الولايات المتحدة ، بقوّة ٩,٧ مليون كيلوات .
وفي العام ١٩٨٣ دُشِّن أعظم مولّد كهربائي يقع في البارانا على حدود البرازيل والباراغواي ، له ١٨ توربينًا بقوّة ١٢٦٠٠٠٠٠ كيلوات .

أسرع المصاعد

تُستعمل أسرع المصاعد في برج سانشاين ٦٠ ، الذي يعلو ٢٤٦ مترًا ، في طوكيو – اليابان ، حيث يرتفع المصعد الى الطابق الستين بسرعة ٦٠٩ أمتار في الدقيقة ، أي ما يوازي ٣٦,٥٦ كم في الساعة .

أطول درّاجة أطول درّاجة في العالم تسير على ثلاث عجلات، ويقودها ٣١ شخصًا، صُنعت في أوستراليا عام ١٩٧١. أما طولها فيبلغ ١٥ مترًا.

أسرع سيارة أسرع سيارة بمحرِّك نفّاث هي «الشعلة الزرقاء»، وصلت سرعتها إلى ١٠١٦,٠٨٨ كم في الساعة، وكان يقودها غاري غابليتش في ٢٣ تشرين الأول من عام ١٩٧٠ (الولايات المتحدة). ويتغذّى محرّكها بسائل الغاز الطبيعي وبروكسيد الأوكسيجين.

أغلى سيارة أغلى سيارة في العالم هي «بريزيدنسيال ١٩٦٩ لينكولن»، خصصت للخدمات السرّيّة في الولايات المتحدة. طولها ٦,٥٦ م، وزنها ٥,٤٣ طن، وسرعتها ٨٠ كم في الساعة. أما كلفتها فبلغت ٥٠٠٠٠٠ دولار.

أكبر أوتوبوس أكبر الأوتوبوسات في العالم هي التي تستعملها شركة واين في ولاية انديانا–الولايات المتحدة. يبلغ طول الواحد منها ٢٣,١٦ م ويتّسع لِ ١٢١ راكبًا جلوسًا و ٦٦ وقوفًا.

أكبر مصنع للسيّارات يمتدّ مصنع فولسواكن للسيارات في مدينة ولفسبورغ–المانيا على ٢٠٢٠ هكتار. يعمل فيه ٥٩٠٠٠ شخص وينتج ٤٠٠٠ سيارة في اليوم.

أمّا الدولة الأكثر إنتاجًا فهي اليابان التي صنعت ١١٠٤٣٠٠٠ سيّارة عام ١٩٨٠، وفاقت بذلك الولايات المتحدة.

القطار الأسرع

أسرع قطار على سكة حديديّة واحدة تجاوز ٤٩٧٢ كم/ساعة، يسير دون سائق، ويشبه شكله القذيفة. أُجريت التجارب عليه في المكسيك الجديدة–الولايات المتحدة، عام ١٩٥٩.

وأسرع قطار على متنه قرد، وعلى سكّة واحدة أيضًا، يسير بمحرِّك نفّاث، بلغ ٢٠٨٤ كلم/ساعة.

أقدم مركب

أقدم مركب تعرّف عليه العالم وجدت بقاياه مطمورة قرب هرم خوفو في الجيزة–مصر. طول المركب ٤٣,٤٠ م، وزنه ٤٠ طنًّا، ويعود الى عام ٢٥١٥ ق.م.

أكبر باخرة

أكبر باخرة كانت «الملكة اليزابت ١»، طولها ٣١٤ م، وعرضها ٣٦ م، وحمولتها ٨٣٦٧٣ برميلاً. توقّفت عن العمل، ثمّ أُرسلت عام ١٩٧٠ إلى مدينة هونغ كونغ لتتحوّل إلى جامعة بحريّة عائمة. احترقت كليًّا عام ١٩٧٢.

وتستطيع الباخرة «الملكة اليزابيت ٢» استقبال ٢٥٤٣ مسافر على متنها. صُنعت عام ١٩٦٩، ويبلغ طولها ٢٩٣,٥٠ م.

الكومبيوتر يقود المقاتلات

اشتركت ٤ دول أوروبية في صنع طائرة مقاتلة يتولّى فيها الكومبيوتر، في قمرة القيادة، تشغيل أجهزة التحكّم، وما على الطيّار سوى إبلاغ الكومبيوتر بما يفعله.

وبلغت تكاليف هذا المشروع ٢٠ مليار دولار ساهمت

فيها بريطانيا والمانيا الغربيّة وإيطاليا وإسبانيا. وبعد أن تنضمّ هذه المقاتلة إلى القوّات الجوّية في الدول الأربع عام ١٩٩٥، سوف تتغير استراتيجيّة الحروب الجوّيّة الى الأبد.

أسرع طائرة قاد الكابتن ألدون جويز والميجور جورج مورغان طائرة لوكهيد س ر ٧١ أ بجناحين متحرّكين، وهي تابعة للقوات الجويّة – الولايات المتحدة، فوصلت سرعتها إلى ٣٥٢٩,٥ كلم في الساعة.

حاملة أكبر عدد طائرات حاملة أكبر عدد من الطائرات تدعى نيمتز، ورفيقتها تُدعى دوايت ايزنهاور وهما تابعتان للبحريّة الأميركيَّة. وتبلغ حمولة كلّ واحدة منهما حوالى ٩١٤٠٠ طن، وطولها ٣٣٢ م. تنقل على متنها ٦٣٠٠ شخص، وتحمل ١٠٠ طائرة.

أكبر المطارات أكبر المطارات الدولية مطار الملك عبد العزيز في جدَّة – المملكة العربية السعودية، وهو يمتدّ على مساحة ١٠٣ كم^{٢}. ويتألف مطار دالاس – الولايات المتحدة من ٩ مدارج للطائرات، و١٣ مرأبًا، وله ٢٦٠ بابًا. ويستطيع استقبال ١٥٠ مليون مسافر سنويًا.

أصغر تلفزيون أصغر تلفزيون صُنع لغاية اليوم هو تلفزيون كاسيو بحجم ساعة اليد.

لكنّ أصغر تلفزيون نقّال مستخدم حاليًّا هو تلفزيون الجيب كاسيو باللونين الأسود والأبيض بوزن ٢٠٠ غرام فقط بما فيه البطاريات. ويمكن المشاهدة عليه بسهولة في وضح النهار كما في الليل.

أقدم الساعات

أقدم ساعة صُنعت في الصين عام ٧٢٥، على يد هسينغ وليانغ لينغ تسان.
وأقدم ساعة لا تزال تعمل بدون ميناء تعود إلى سنة ١٣٨٦، وتوجد في كاتدرائيّة سالزبوري في بريطانيا، وقد أُصلِحت عام ١٩٥٦ بعد أن بقيت تعمل ٤٩٨ عامًا، وبعد أن دقّت ٥٠٠ مليون مرّة.

أكبر ساعة

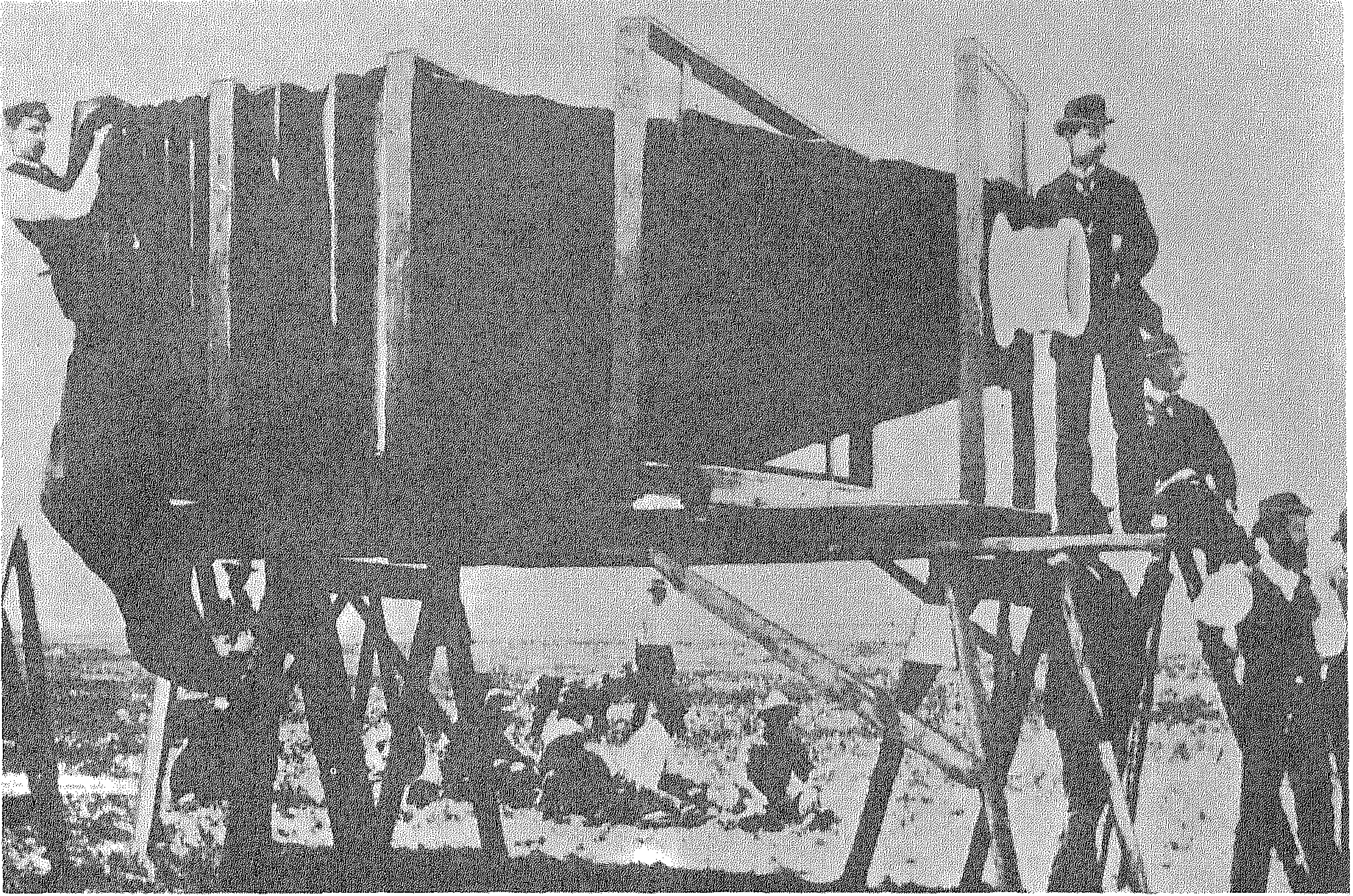
ساعة كاتدرائية القديس بطرس–بوفيه الفلكيّة صُنعت ما بين عام ١٨٦٥ و ١٨٦٨ من ٩٠ ألف قطعة، ويبلغ علوّها ١٢,١٠ م، وعرضها ٦,١٠ م، وعمقها ٢,٧٠ م.

أكبر آلة تصوير

أضخم آلة تصوير هي ماكنة رولس رويس صُنعت عام ١٩٥٩. علوّها ٢,٧٠ م، عرضها ٢,٥٠ م، وطولها ١٠,٧٠ م. وبعد التحسينات التي أُجريَت عليها عام ١٩٧١، زاد ثمنها عن ١٢٠ ألف دولار اميركي.
وكانت أكبر آلة سابقًا هي التي صُنعت عام ١٩٠٠ في شيكاغو واسمها اندرسن ماموث كاميرا، علوّها ٢,٧٤ م، عرضها ١,٨٣ م، وطولها ٦,١٠ م. وكانت تحتاج لخمسة عشر شخصًا كي يديروها.

أثقل جرس

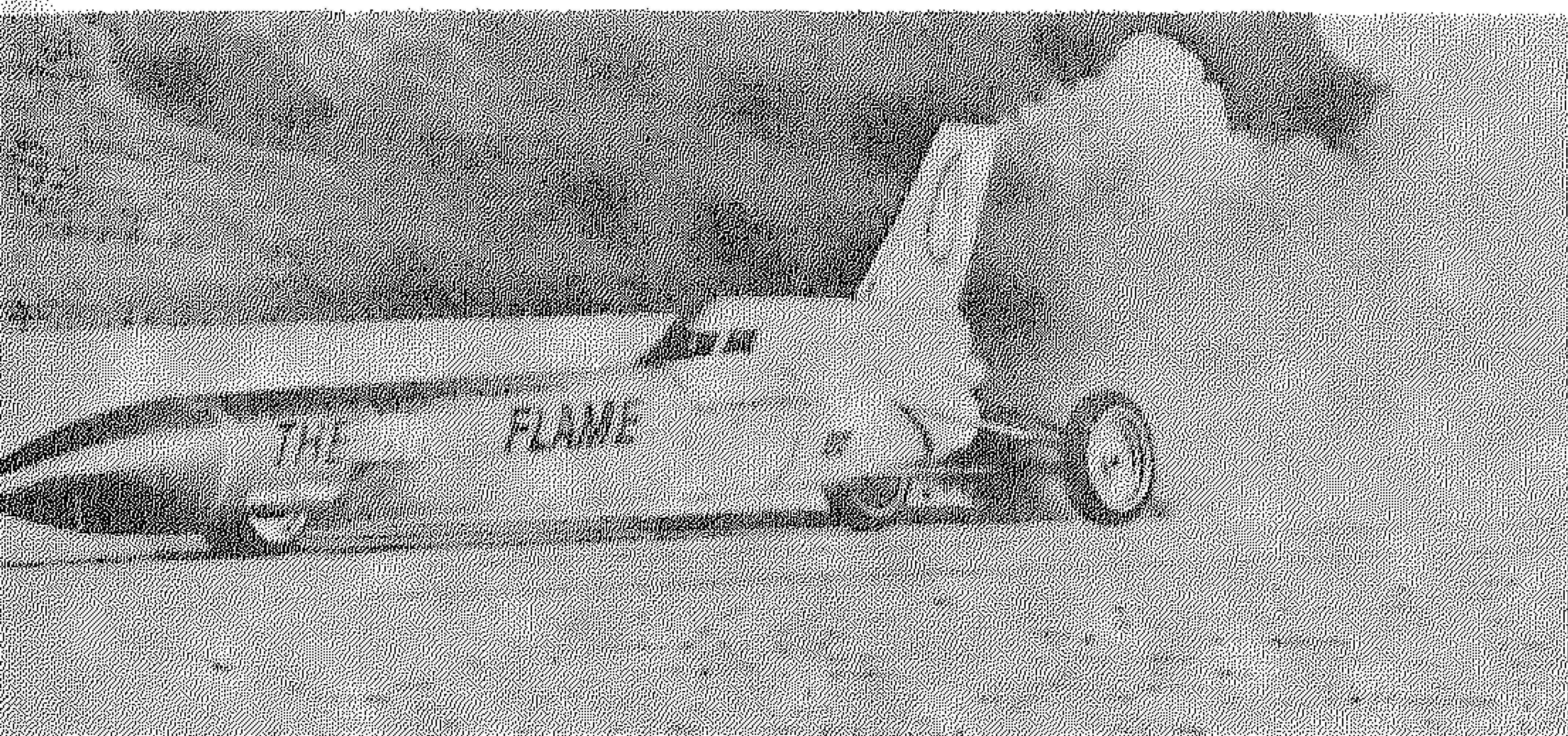
أثقل جرس في العالم هو « تسار كولوكول » ، الذي صُبَّ في موسكو عام ١٧٣٣. يبلغ وزنه ١٩٦ طنًّا ؛ محيطه ٦,٩٠ م ؛ علوّه ٥,٨٠ م ؛ وسماكته ٦١ سنتم. يُعرض حاليًا في الكرملين.



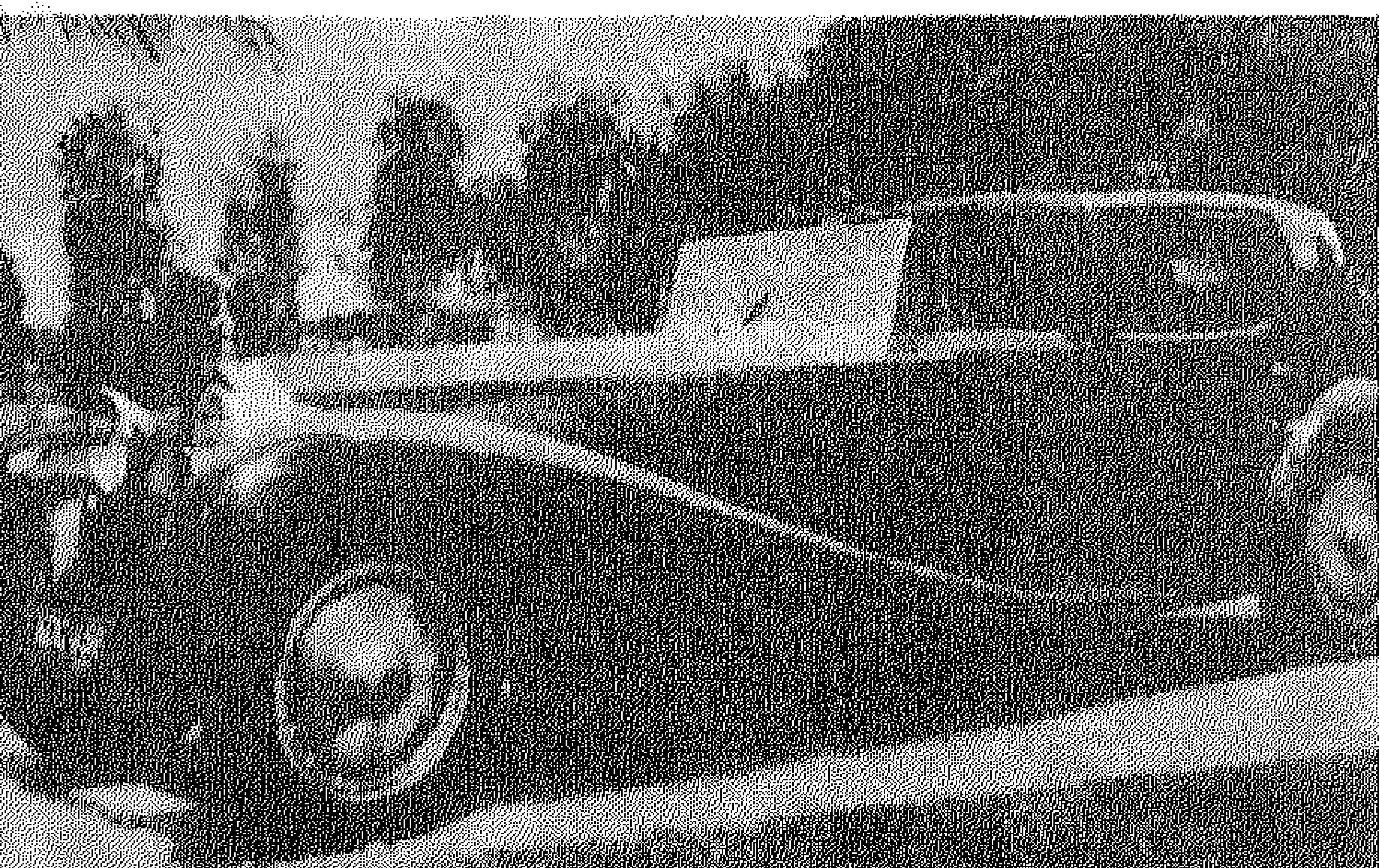
«أندرسن ماموث كاميرا».
أكبر آلة فوتوغرافية عُرفت حتى هذا التاريخ. صُنعت عام ١٩٠٠
في مدينة شيكاغو
يبلغ علوّها ٢,٧٤م ؛ وعرضها ١,٨٣م ؛ وطولها ٦,١٠ م.
وكانت تحتاج إلى ١٥ رجلاً كي يجعلوها تعمل.

١

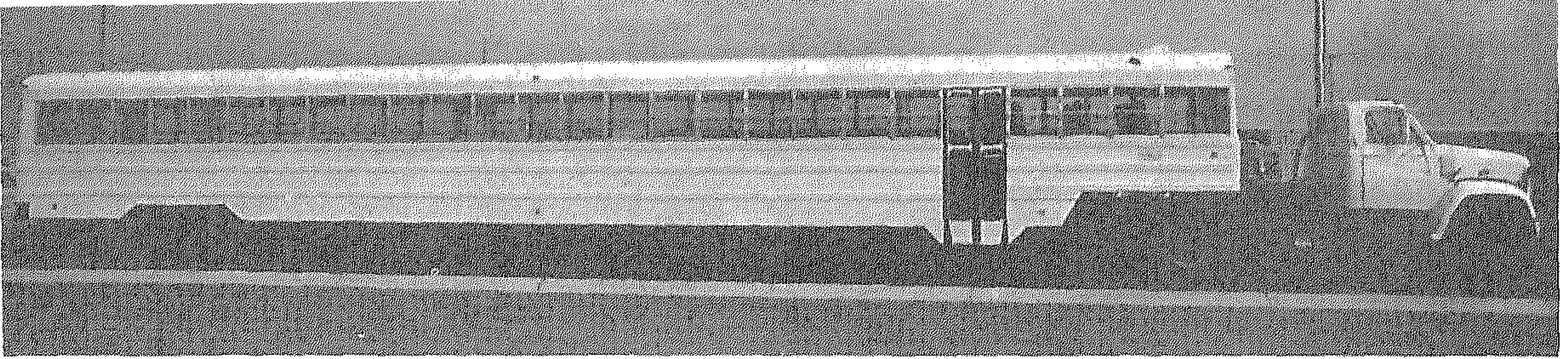

٢



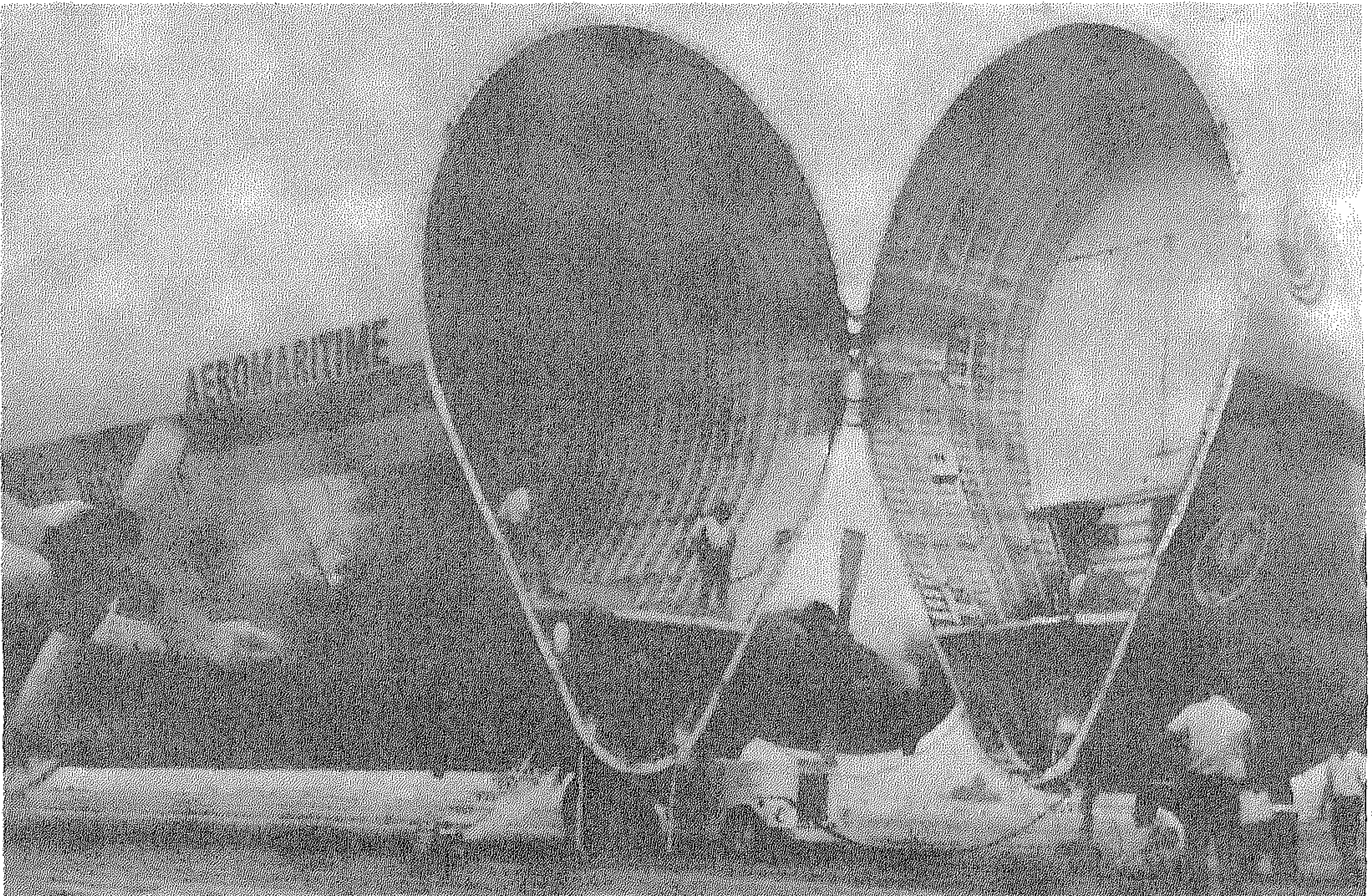
٣


٤

١. الباخرة « فرنسا » (١٩٦٢)، تُعتبر هي والباخرة «كوين اليزابيث »
أكبر باخرتين سياحيتين في العالم.
٢. « رولس رويز فانتوم ٤ » : من أغلى السيارات في العالم.
٣. « الشعلة الزرقاء » :
تسير هذه السيارة بمحرّك نفّاث وتبلغ سرعتها ١٤٥٠ كلم في الساعة.
٤. « بوغاتي ٤١ » الملكية : صُنع منها ٦ نماذج فقط.
وهي أكبر سيارة شخصية في العالم، بيعت احداها عام ١٩٣١ بـ ٥٥٠٠٠ دولار.
٥. باص يستعمل للتنقليات من ولاية الى أخرى
وهو يتّسع لـ ١٨٧ راكبًا.
٦. الطائرة « غيبي ٢٠١ » : هي أوسع طائرة نقل في العالم ، يتّسع مخزنها لكميّة من البضائع يُعادل حجمها ١١٧٠٠ متر مكعّب.



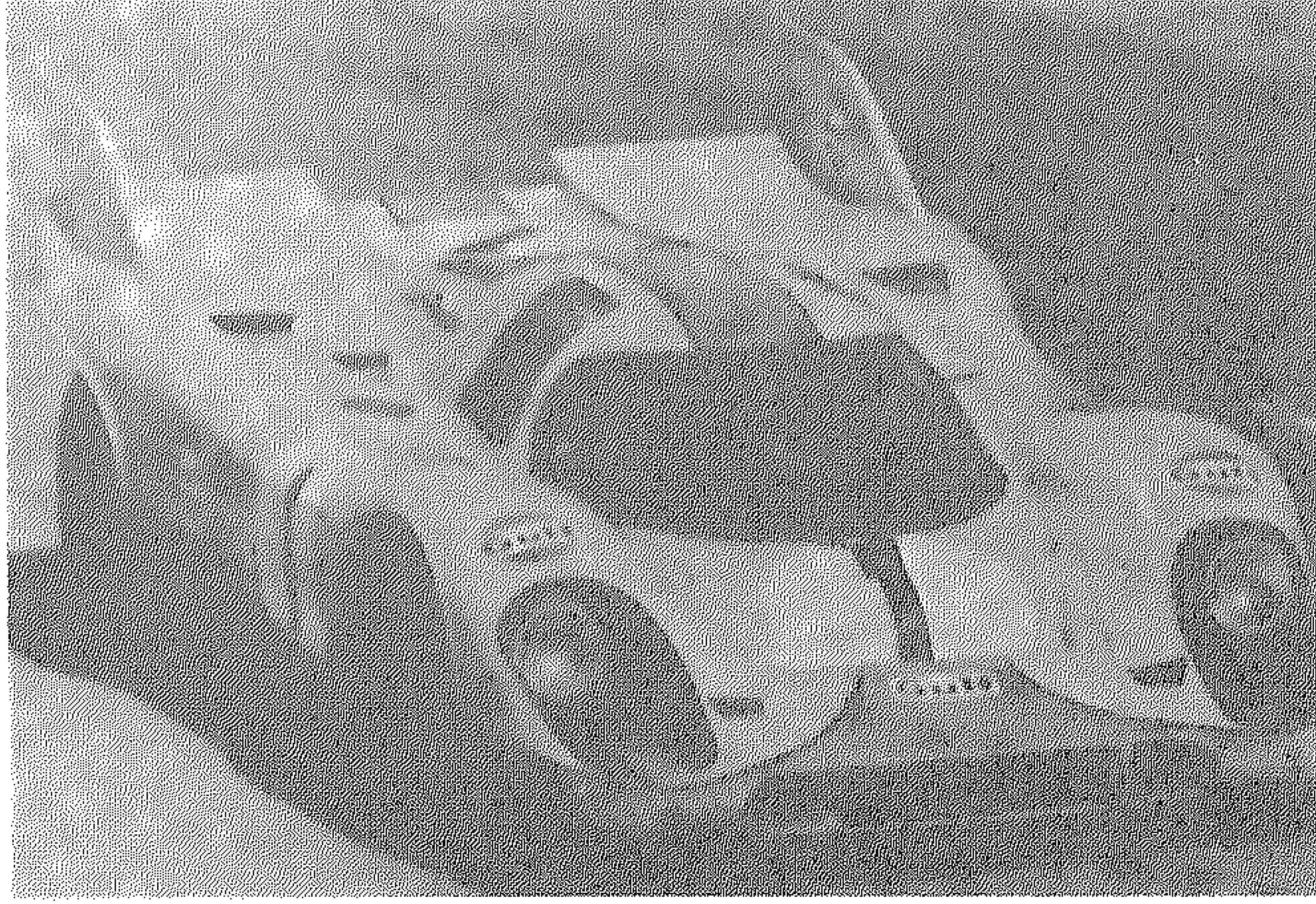
٥

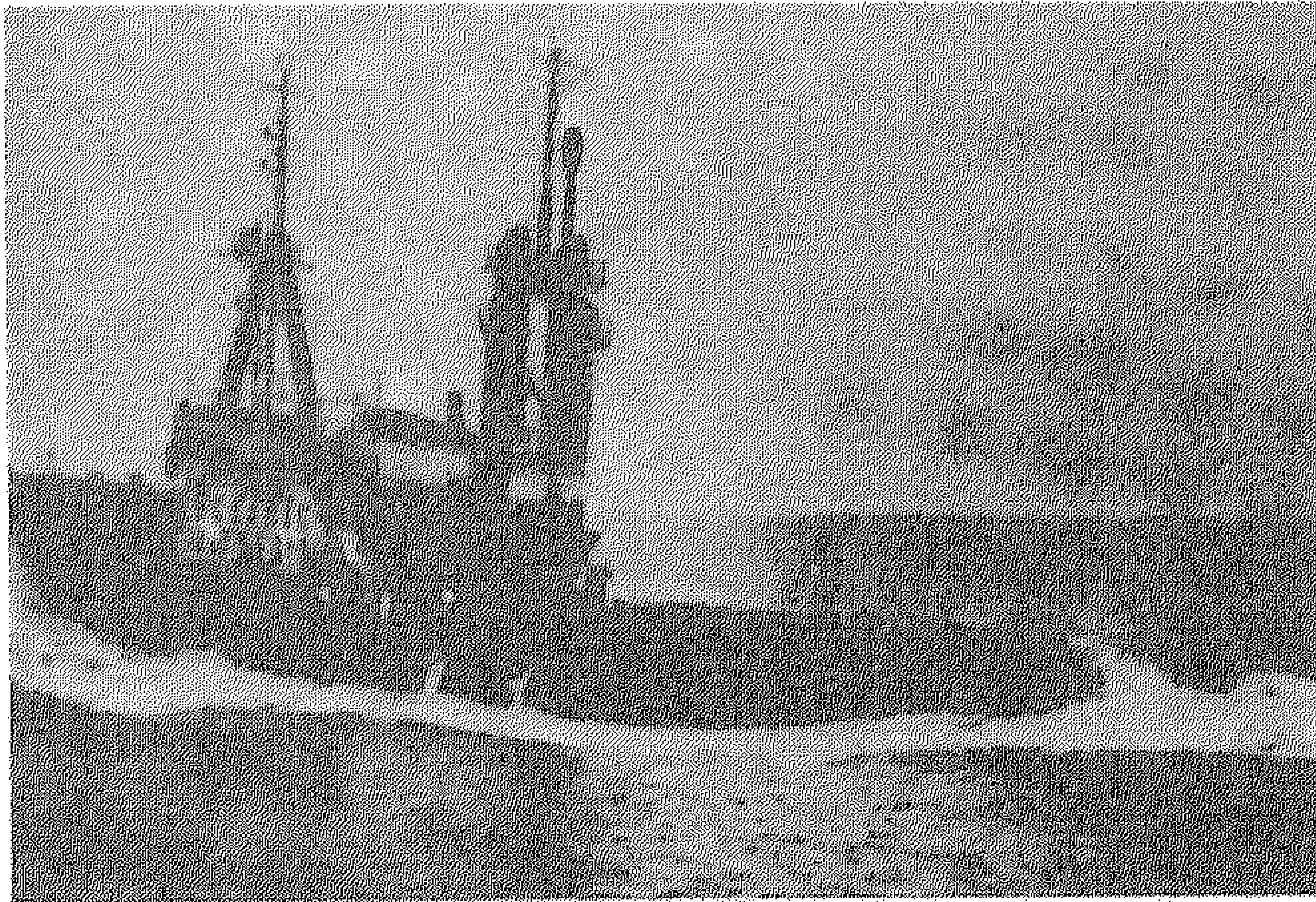


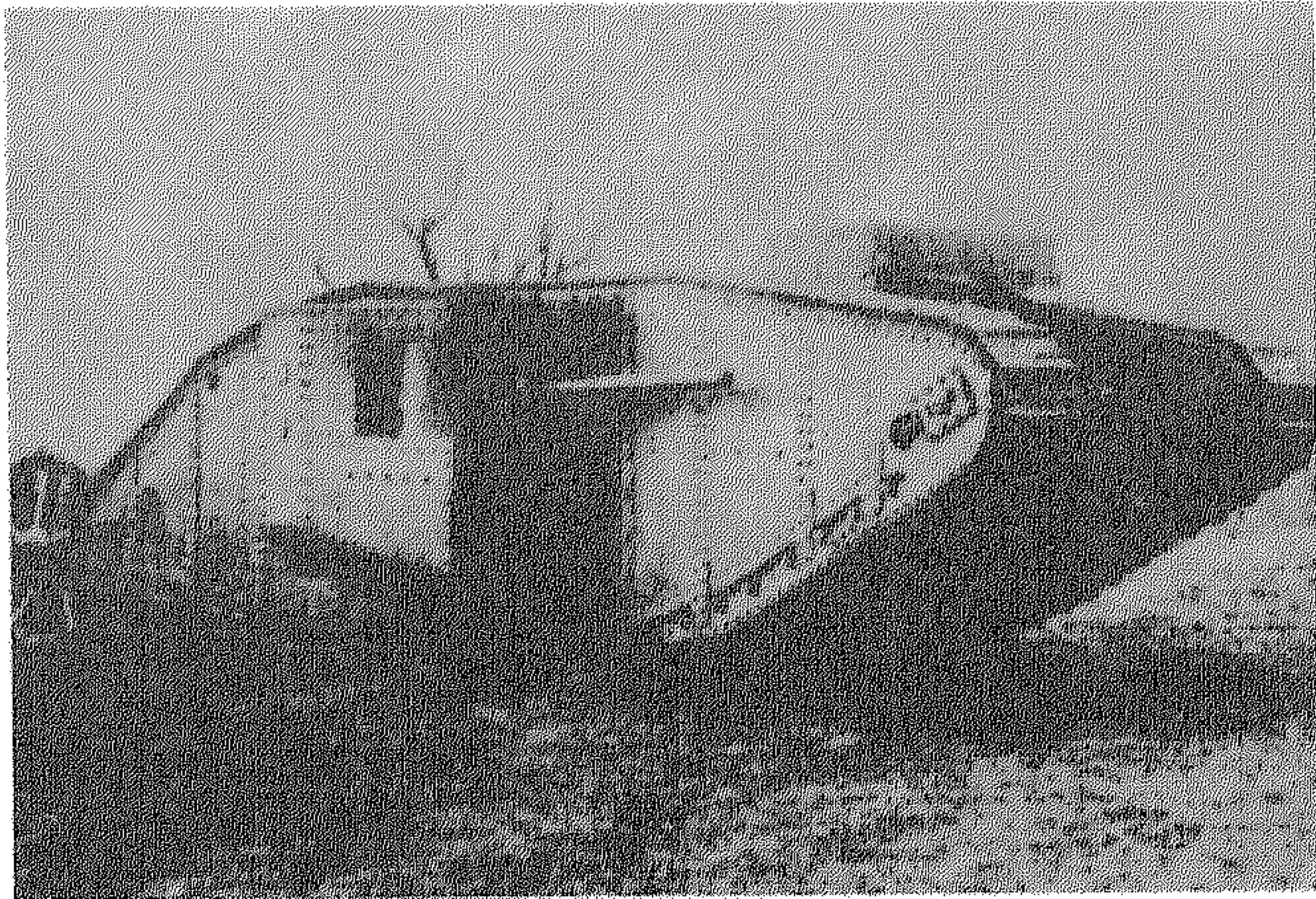
١. «پورش ٩١٧ ل» (٧١-١٩٧٠):
أسرع وأقوى سيارة صُنعت لغاية اليوم.
تسير على البنزين،
ولها محرّك ٤,٩٩ ليترات، ١٢ سيلندرًا،
يتبرّد بواسطة الهواء.

٢. «اوسيانيك»:
يوجد نموذجان من هذه الباخرة القاطرة
يُعتبران أقوى القاطرات.
تبلغ قوّة محرّكها ١٧٥٠٠ حصان،
طولها ٨٦,٦٩ مترًا وعرضها ١٤,٣٠ مترًا.
أمّا سرعتها فتبلغ ٢٢ عقدة،
أي ٤٠ كلم في الساعة.

٣. دبابة «موزر»:
أوّل دبابة صُنعت في العالم،
وتعود الى الحرب العالمية الأولى (١٩١٦).


١

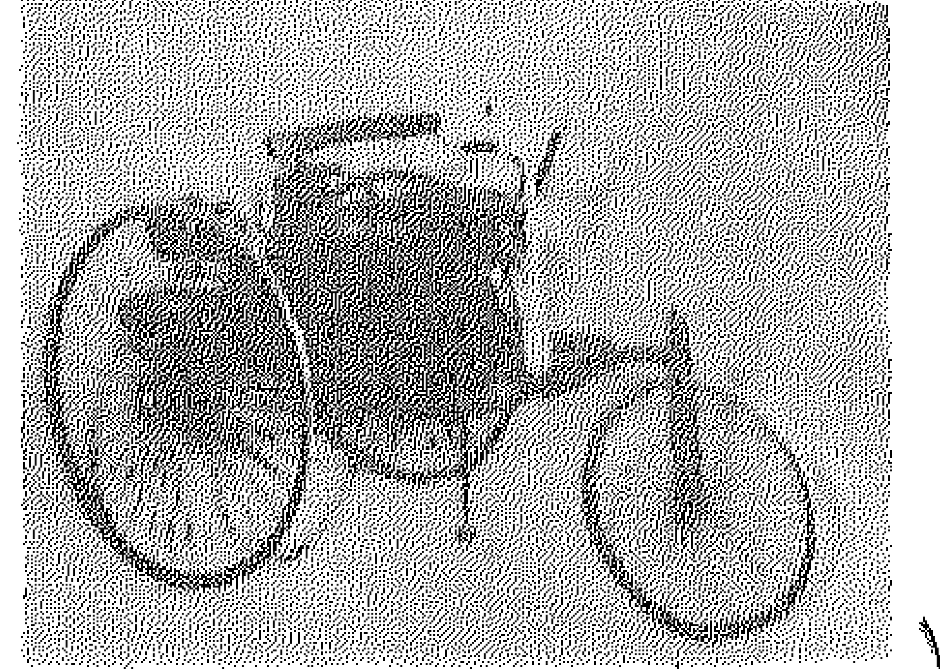

٢


٣

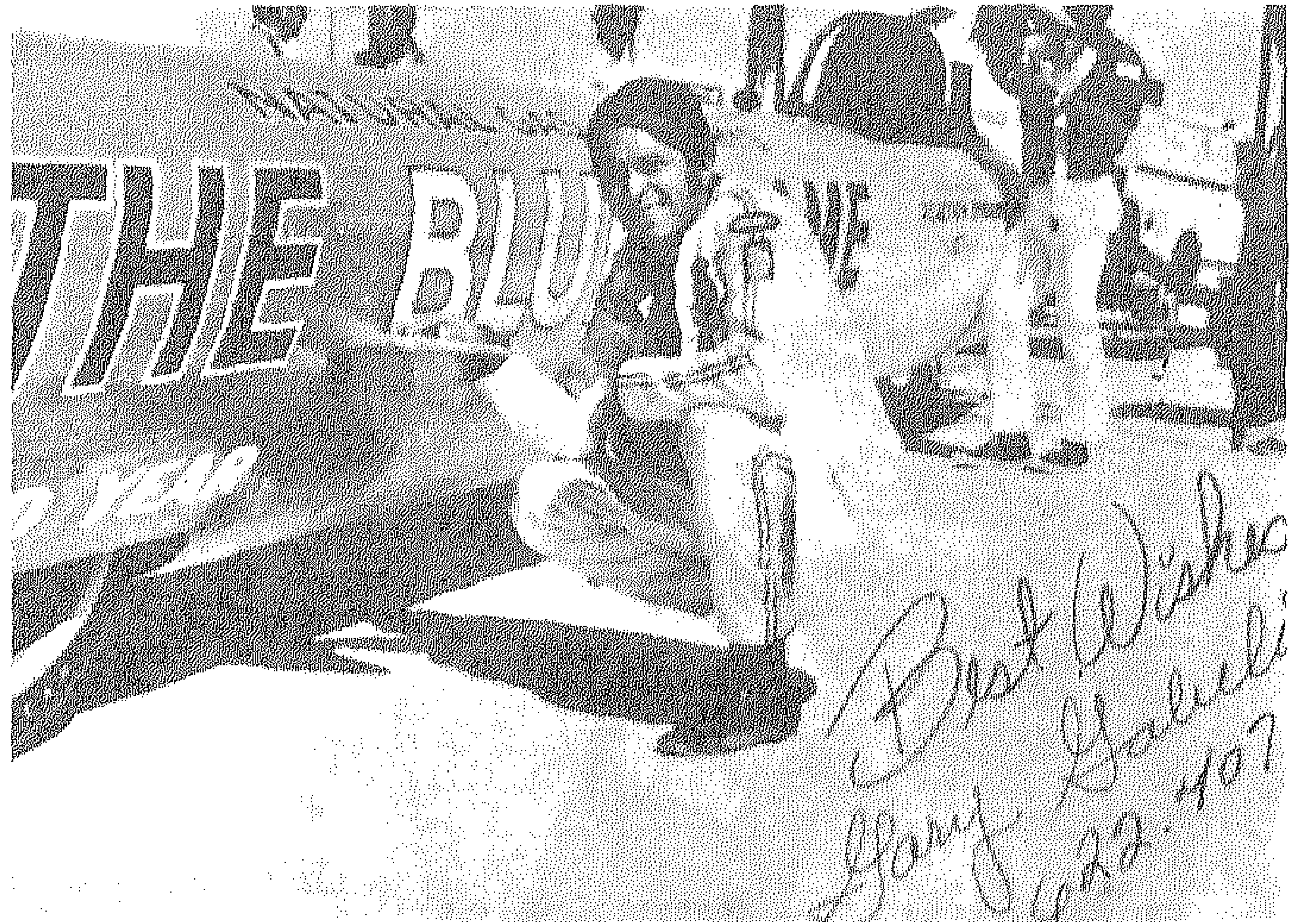
١ . «موتور واغن بنز» :
أوّل سيارة يسير محركها على البنزين ، تعود الى عام ١٨٨٦ .

٢ . وثبة في الهواء لمركب بخاري بلغت ٣٢ مترًا ونصف .

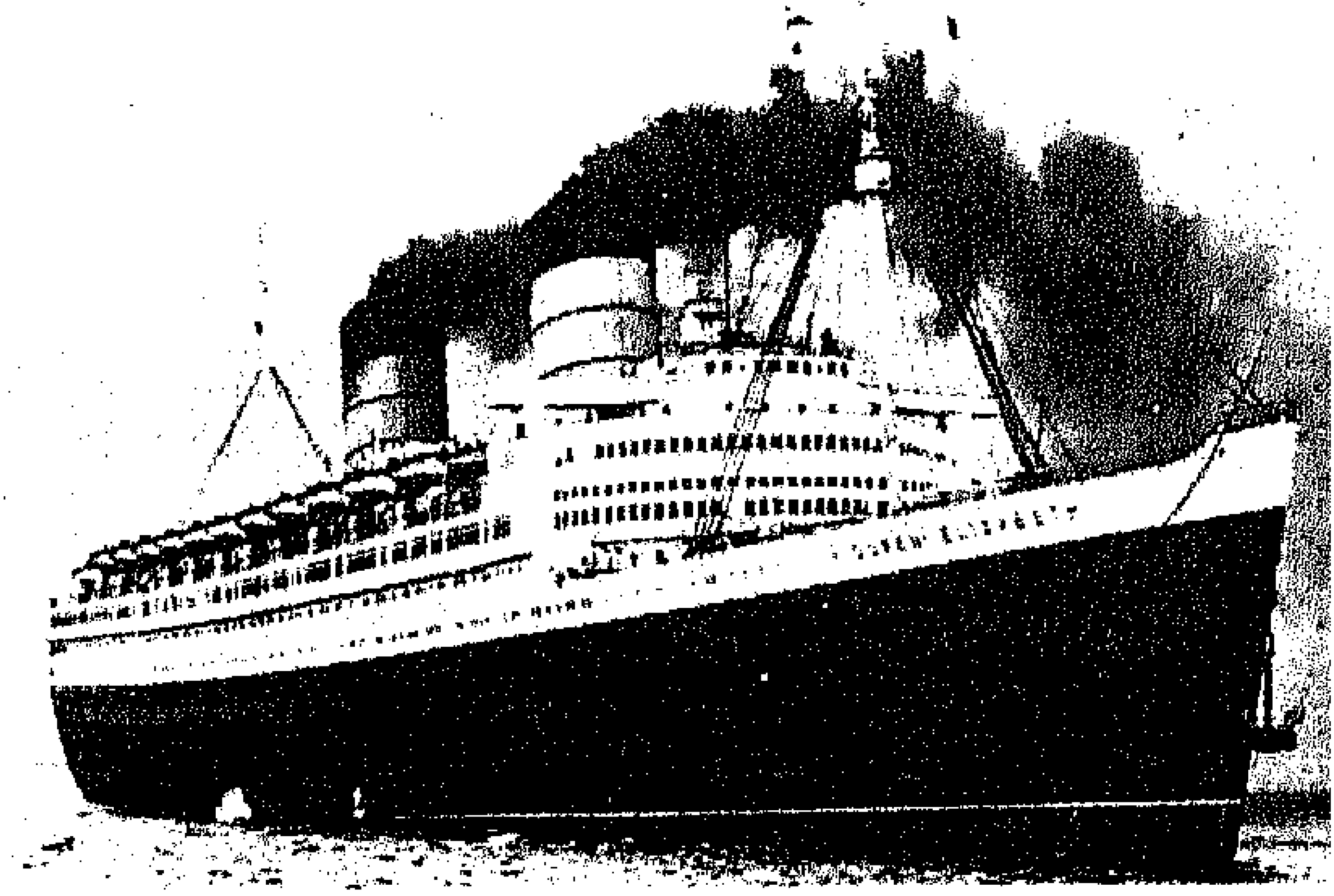
٣ . غاري غابليش ، أسرع سائق في العالم .
قاد سيارته «الشعلة الزرقاء» ، بسرعة ١٠١٦ كلم في الساعة .


١

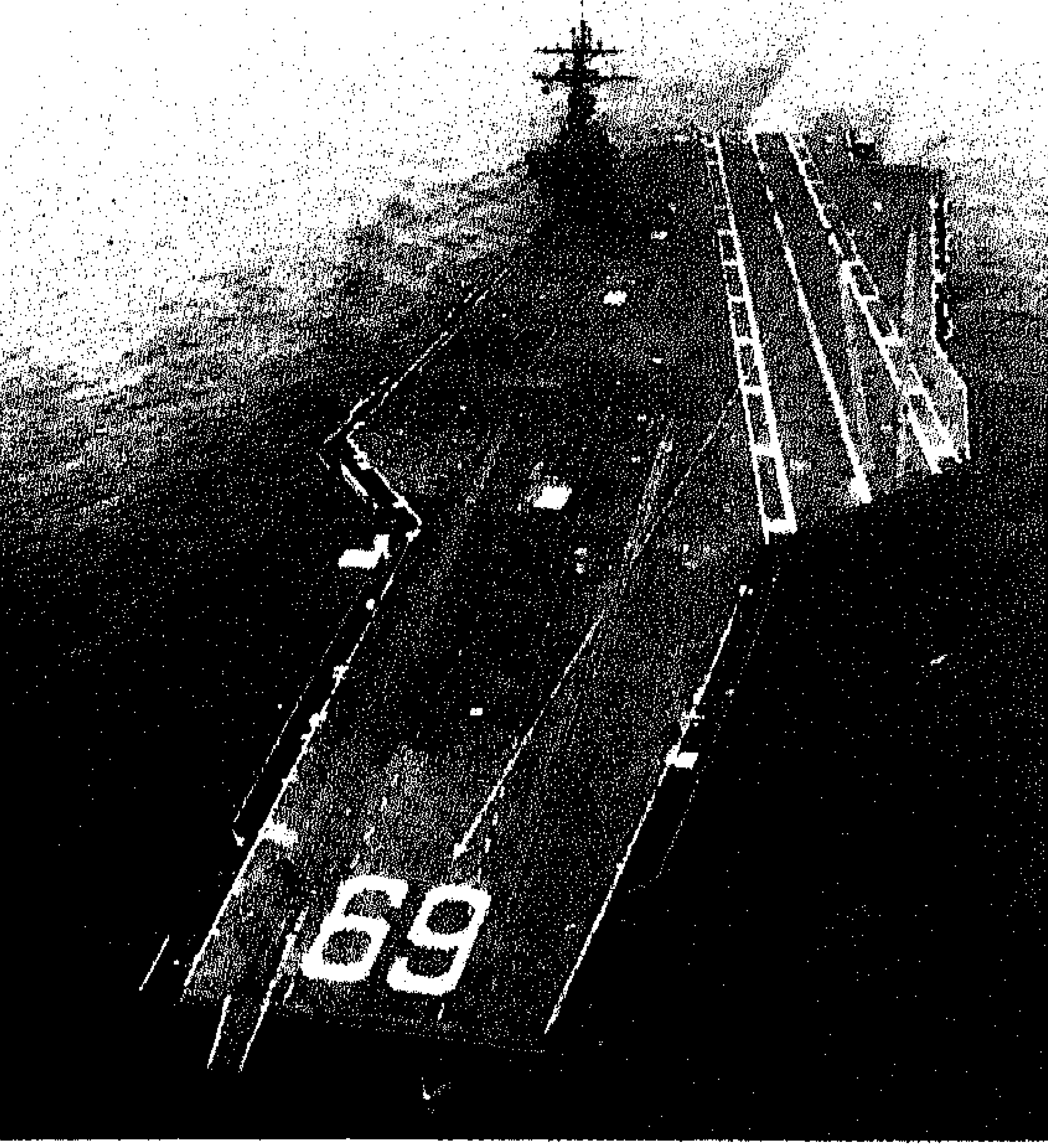

٢



٣



١



٢

١ . الملكة اليزابت ٢
تستطيع حمل ٢٥٤٣ مسافر
على متنها .

٢ . حاملة الطائرات دوايت
ايزنهاور ، تحمل ١٠٠ طائرة ،
و ٦٣٠٠ مجنّد .

٣ . طائرة مقاتلة يقودها
الكومبيوتر ،
اشتركت في صنعها ٤ دول
اوروبية ، وبفضلها
سوف تتغير استراتيجية الحروب .

٤ . تلفزيون كاسيو للجيب
يزن ٢٠٠ غرام بما فيه البطاريات .

٣



٤

٢ . متفرّقات صناعيّة

أكبر مساحة صناعيّة

أُقيم في مدينة نيزهنيغ تاجيل–الإتحاد السوفياتي مصنعٌ للسكك الحديديّة والدبّابات ، تبلغ مساحته ٨٢,٧ هكتار. ولدى هذا المصنع امكانيّة انتاج ٢٥٠٠ دبابة ت–٧٢ في الوقت نفسه.

مركز تخزين الطاقة الشمسيّة

سولار وان الذي أُنشئ عام ١٩٨٠ في كاليفورنيا–الولايات المتحدة ، هو مركز هائل لتخزين الطاقة الشمسيّة والاستفادة منها. بلغت كلفته ٨٠ مليون دولار، كما بلغت مساحة المرايا فيه ٨,٩ هكتار.

الطائرة الشمسيّة

تحلّق الطائرة «سولار شالنجر» بواسطة الطاقة التي تستمدّها من حرارة الشمس. وقد اجتازت في العام ١٩٨١ بحر المانش ، أي مسافة ٣٠٠ كلم ، خلال ٥ ساعات و ٢٥ دقيقة ، بمعدّل ٦٠ كلم/س وعلى علوّ ٥٠٠٠ م.

أكبر عطل للكهرباء

أكبر عطل للكهرباء في التاريخ حدث في ٩ و ١٠ تشرين الثاني من عام ١٩٦٥ ، في شمالي شرقي الولايات المتحدة وفي كندا حيث غرق ٣٠ مليون نسمة يمتدون ٢٠٧ آلاف كم^{2} في الظلام الدامس. واغتنم اللصوص هذه الفرصة فتعرّضت المحال والبيوت إلى سرقات عديدة.

باخرة من البلاستيك

دُشّنت أوّل باخرة مصنوعة من البلاستيك عام ١٩٧٢ في مرفأ ساوثامبتون في انكلترا. وهي كاسحة ألغام تُدعى «ويلتون» وتسير بسرعة ١٦ عقدة في الساعة. أمّا تكاليفها فقد بلغت مليوني ليرة استرلينية فقط.

النفط في الأعماق

عام ١٩٧٢ تولّت شركة نفطيَّة في أوكلاهوما (الولايات المتحدة) ثقب الأرض للبحث عن البترول، فوصلت الى عمق ٩١٥٠ مترًا. وهناك مشروع للوصول الى عمق ١٠ آلاف متر منها ٥ آلاف في البحر.
أمّا أعمق مكان وصل إليه إنسان فهو منجم روبنسون في أفريقيا الجنوبية الذي ينحدر إلى ٢٥٥٤ مترًا.

أكبر مصنع لتحلية ماء البحر

أُقيم في دولة الكويت مصنع لتحلية ماء البحر، وهو يُعتبر حاليًّا أكبر مصنع في العالم، ويستطيع تحلية نحو ٢٧٠٠٠ متر مكعّب من مياه البحر في اليوم.

السكك الحديديّة المتنوّعة

أطول شبكة لخطٍّ واحد يربط موسكو بمدينة ناكهودا في الإتحاد السوفياتي، طولها ٩٤٣٨ كم، وتدوم السفرة حتى نهايتها مدّة ٨ أيام و ٤ ساعات و ٢٥ دقيقة بينها ٩٧ توقُّفًا في المحطات.
وأطول خطّ حديدي مستقيم يبلغ ٤٧٨ كلم ويجتاز سهل نولاّربور في أوستراليا.
أما أعرض خطّ حديدي فيبلغ ١,٦٧ م، ويُستعمل في إسبانيا، الهند، باكستان، بنغلادش، الأرجنتين، والتشيلي.

وأضيق خطّ للسكّة عرضه ٣١ سنتم ويمتدّ على ٥ كم في إحدى المناطق الفرنسيَّة.

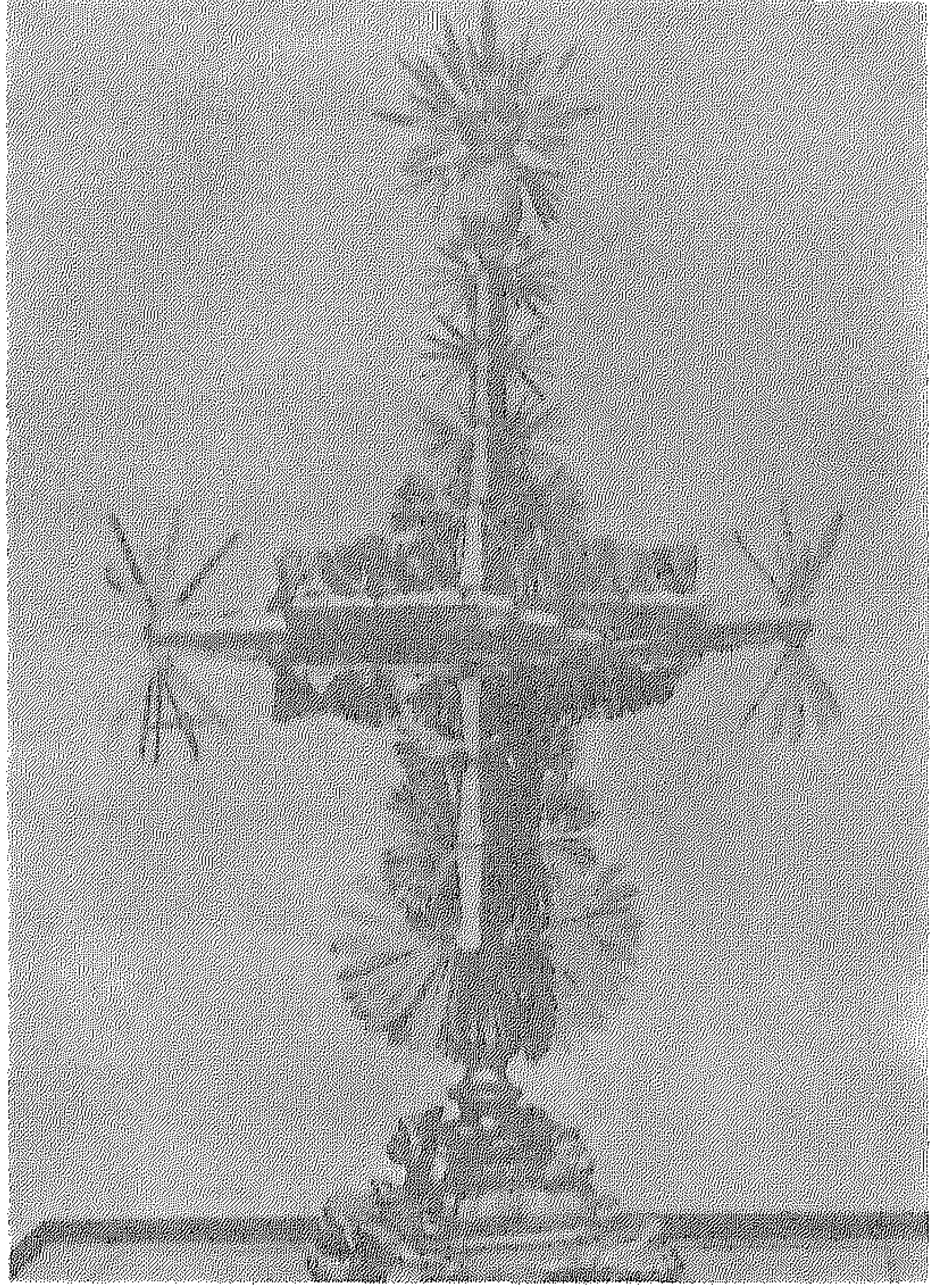
السكين ذات الشفرات العديدة

السكين التي تحتوي أكبر عدد من الشفرات هي «سكين العام»، صُنعت في أقدم مصنع للسكاكين في العالم عند جوزف روجرز وأولاده (شيفلد– بريطانيا) عام ١٨٢٢، وكانت تتألف من ١٨٢٢ شفرة. وفي مطلع كل عام يُضاف إليها شفرة حتى أصبحت اليوم ١٩٨٦ شفرة، وبالإمكان أن تحتوي ٢٠٠٠ شفرة.

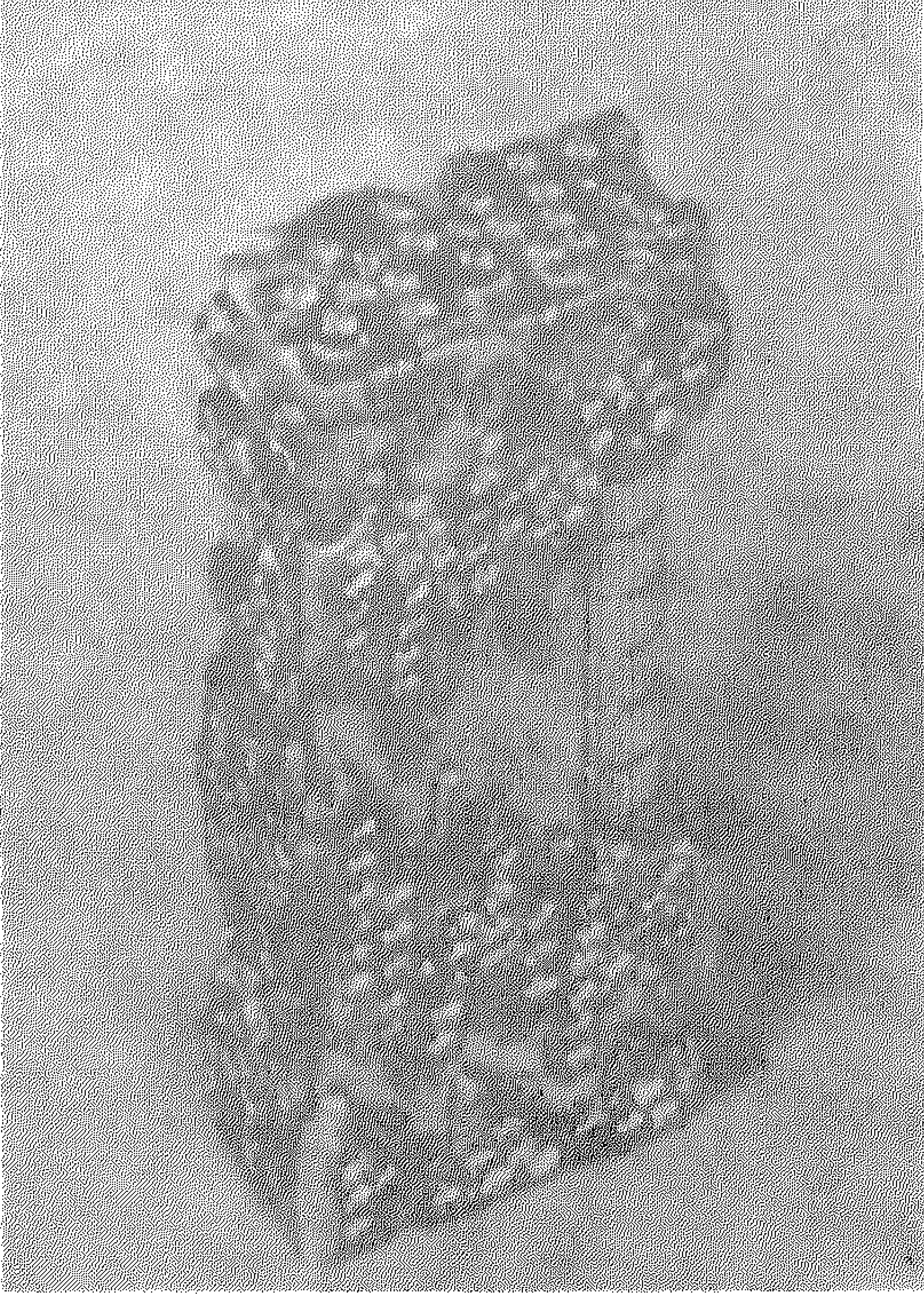
من أعظم الأدمغة الالكترونيّة في العالم، هو الدماغ C.D.C.، الذي يستطيع أن يحل ٣٦ مليون عمليّة في الثانية. انتهى صنع هذا الدماغ عام ١٩٦٩، ويُباع بمبلغ يتراوح بين ٩ و ١٥ مليون دولار. وفي عام ١٩٧١ صُنع دماغ جديد تفوق قدرته الدماغ السابق، ويُدعى Control Data I.B.M. 375–80.

الدماغ الالكتروني

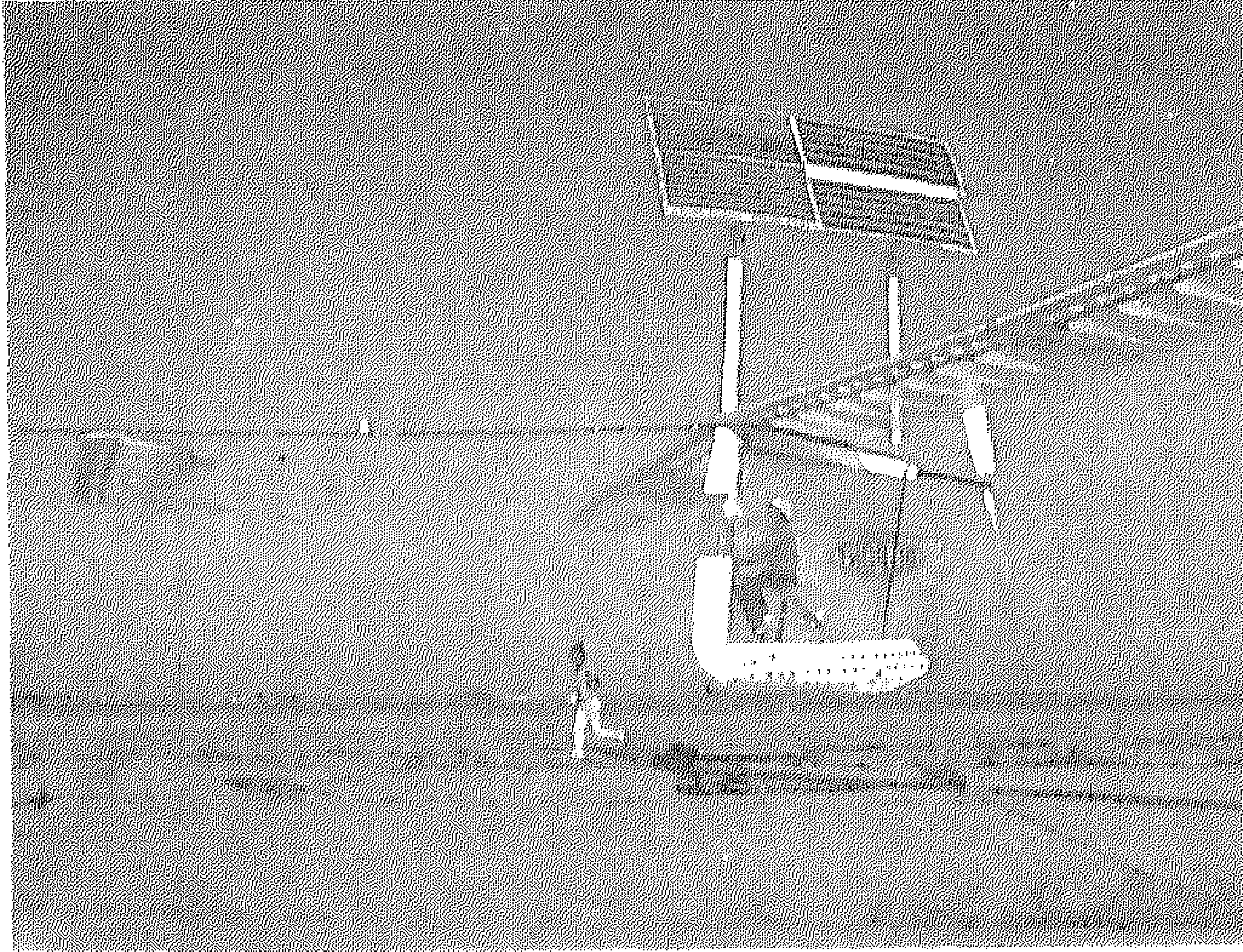
أمّا أسرع الأدمغة الالكترونيّة وأقدرها فهو المدعو CRAY-1 الذي تحتوي ذاكرته ١٠٤٨٥٧٦ كلمة، ويتمكّن من إنجاز ٢٠٠ مليون عمليّة في الثانية. وإذا أُضيفت إليه بعض الوحدات الالكترونيّة تصبح لديه إمكانيات هائلة لتخزين المعلومات.



١



٢



٣

١ . سكين تحتوي على
٢٠٠٠ شفرة ،
فُتح منها ١٩٨٦ شفرة .

٢ . من أغلى قداحات العالم :
صُنِعت عند دانهيل (لندن)
رُصِّعت بمئتي حجر كريم .

٣ . طائرة تستمدّ
طاقتها من حرارة الشمس
إجتازت مسافة ٣٠٠ كلم
في ٥ ساعات و٢٥ دقيقة .

القسم الثامن : **عالَمُ الثّقافةِ والفنّ**

١ . لغةٌ وآداب

٢ . موسيقى وغناء وسينما

٣ . رسمٌ ونحت

٤ . منوّعات ثقافيّة وفنيّة

١ . لغةٌ وآداب

أكثر اللغات تداولاً

تُعتبر بعض اللغات « عظيمة » عندما يفوق متكلّميها مئات الملايين في مختلف أقطار العالم. فاللغة الصينية المندرانية يتكلّمها أكثر من ٧٠٠ مليون نسمة ؛ والانكليزيّة ٤٠٠ مليون؛ والروسيّة ٢٥٠ مليونًا؛ والاسبانيّة ٢٤٠ مليونًا؛ والهندية ٢٢٥ مليونًا؛ والعربية ١٥٠ مليونًا؛ والبرتغالية ١٤٠ مليونًا؛ والالمانيّة ١٣٥ مليونًا؛ واليابانيّة ١٢٥ مليونًا؛ والفرنسيّة ١١٠ ملايين؛ والماليزيّة ١٠٥ ملايين.
أمّا اللغات التي تعتمدها هيئة الأمم المتحدة فهي : الانكليزية ، الروسية ، الفرنسية ، الاسبانية ، الايطالية والعربية.

أقلّ اللغات تداولاً

يوجد في العالم حوالى ٢٠ لغة محلّية ، من بينها ٦ لغات هندو–أميركية ، غير متداولة بين الناس لأنّ كلاًّ منها لا يعرفها سوى شخص واحد. ولغة الإياك تتكلّمها أختان عجوزان ، فقط ، عندما تلتقيان ، وهما تعيشان في ألاسكا.

أطول أبجديّة وأقصرها

تحتوي الأبجدية الكمبودية على ٧٢ حرفًا بعضها غير مستعمل.
وتحتوي الأبجدية الروتوكاسيّة على ١١ حرفًا فقط.

اللغة الأكثر كلمات

اللغة الانكليزية هي الأكثر غنًى في المفردات إذ تتضمّن ٤٩٠٠٠٠ مفردة لغويّة، و ٣٠٠٠٠٠ كلمة تقنيّة.
ويستعمل الشخص العادي حوالى ٥٠٠٠ مفردة في مختلف أحاديثه الجارية.

أشهر لُغويّ

اللُغوي الذي لم يعرف العالم له ندًّا هو الكاردينال جيوسبي كاسبار ميزوفانتي (١٧٧٤–١٨٤٩)، حافظ المكتبة الفاتيكانية. كان يستطيع ترجمة ١١٤ لغة و ٧٢ لهجة محليّة، وكان يتكلم ٢٨ لغة منها بطلاقة. أما حاليًا، فإنّ أشهر لغويّ هو الفرنسي جورج شميدت، المولود في ستراسبورغ عام ١٩١٤، ويتكلم ٣١ لغة بطلاقة، ويترجم في ٦٦ لغة.

أوفر المؤلفون إنتاجًا

كتب المؤلف الاسباني لوب دي فيغا (١٥٦٢–١٦٣٥) ١٨٠٠ مسرحيَّة؛ وفي عصر الكتابة بالريشة ألّف الكاتب البولوني جوزف كراسزويسكي ٦٠٠ كتاب تاريخي وقصصي، وكتب الياباني سوشو توكوتومي (١٨٦٣–١٩٥٧) تاريخ «كينسي نيبون» في ١٠٠ جزء يبلغ عدد صفحاتها ٤٢٩٤٢٥، ونصَّ ١٩٤٥٢٩٥٢ خلال ٣٥ عامًا.
وبلغ عدد الكلمات التي كتبها الانكليزي فرانك ريتشاردز (١٨٧٥–١٩٦١) ١٠٠ مليون كلمة؛ وألّف البلجيكي جورج سيمونون (١٩٠٣) ٢١٥ قصة. أمّا فولتير فله أكثر من ٢٠ ألف رسالة؛ وفيكتور هوغو ما يزيد على

١٠٠ ألف بيت شعر ، والكسندر دوما الأب ٢٦٠ جزءًا ؛ وبلزاك ١٥٠ مؤلّفًا وتخيَّل ٢٠٠٠ شخصيَّة ، وسكريب ٣٥٠ كتابًا .

المؤلِّف الأغلى سعرًا

كان الكاتب الاميركي أرنست همنغواي (١٨٩٩-١٩٦١) يتقاضى مبلغ ٣٠٠٠٠ دولار ثمن مقالة تتألف من ٢٠٠٠ كلمة ، أي ١٥ دولارًا ثمنًا للكلمة الواحدة. وفي عام ١٩٥٨ ، ربحت السيدة ديبورا شنيدر ، من مينابوليس - الولايات المتحدة ، جائزة أفضل حوار للدعاية عن سيارة پلايموث ، ويتألف من ٢٥ كلمة ، وبلغ سعر الكلمة الواحدة حوالى ٧ آلاف دولار .

المؤلِّفون الأصغر عمرًا

عام ١٩٦٢ ، نشرت دوروثي سترايت كتابها : «كيف بدأ العالم» ، في الولايات المتحدة ، وهي بعمر ٥ سنوات. وكتب البريطاني الصغير ، جانيه ايتشيسون ، «قصة القبطان» وهو بعمر ٥ سنوات ونصف السنة.
ونشرت مينو درويه قصائدها في كتاب ، عام ١٩٥٥ ، وهي بعمر ٨ سنوات .

أسرع مؤلِّف

أسرع مؤلف في العالم كان الأميركي ايرل ستانلي غاردنر (١٨٨٩-١٩٧٠) ، الذي كتب مسلسل «بيري مايسون». كان يُملي ١٠٠٠٠ كلمة في النهار ، ويؤلف بمساعدة معاونيه ٧ كتب في الوقت نفسه. وألَّف ١٤٠ كتابًا بيع منها ١٧٠ مليون نسخة .

أوّل كتاب أميركي

بيعت مخطوطة المؤلف الأميركي جون سميث ، وهي أوّل كتابٍ صدر في أميركا وكُتِب عام ١٧٧٠ بمبلغ ٢٢ ألف دولار. أمّا اسم الكتاب فهو « حجّ الأب بومبو إلى مكة » .

أطول قصّة

أطول قصّة هي «الرِّجال ذوو الارادة الطيّبة». كتبها لويس فاريغول ما بين عام ١٩٣٢ و ١٩٤٦ وهي تتألف من ٢٧ جزءًا. أمّا الياباني سوهاشي ياماوكا فقد نشر قصّته توكوغا–والياسو بشكل حلقات متسلسلة في إحدى الجرائد اليومية منذ عام ١٩٥١ ، وعندما انتهت كانت تملأ ٤٠ مجلدًا.

وتقع رائعة مارسيل بروست (١٨٧١–١٩٢٢) « في البحث عن الزمن الضائع » ، في ١٥ جزءًا تتألف من ١٣٠٠٠٠٠ كلمة.

أقدم كتاب للعهد العتيق

أقدم كتاب للعهد العتيق هو المعروف بإسم «كودكس فاتيكانوس » ، كُتِب باليونانية عام ٣٥٠ ق.م. وهو لا يزال محفوظًا في المتحف الفاتيكاني في روما.

كتاب الرؤيا الثمين

حقّق كتاب الرؤيا الفريد من نوعه السيّد جوزف فوره ، فكتب النصوص على الجلد. وامتدّ العمل في هذا الكتاب من عام ١٩٥٨ لغاية ١٩٦١. وقد انتُخب من بين ٣٠٠ ألف جلد خروف مئة وخمسون رقًا فقط بلغ وزنها ٢١٠ كغ للكتابة عليها والرسم.

واشترك في وضع الرسوم ٥٤ رسامًا عالميًا بينهم : دالي ، بوفي ، فيني ، ماتيو... ويُقدَّر ثمن الكتاب اليوم بما يفوق الخمسة ملايين فرنك فرنسي.

أثمن كتاب من ورق

أثمن كتاب هو « حلم بوليفيل » المنشور في عهد النهضة الإيطاليّة ، والمجلّد عام ١٤٩٩. بيع هذا الكتاب في ٦ حزيران من عام ١٩٧٢ بمبلغ ٦٣٨٠٠٠ فرنك في باريس.

أثمن مخطوطة للعهد العتيق

أغلى سعرٍ دُفع ثمن مخطوطة هو ١١٠٠٠٠٠ فرنك. اشترى بها متحف لندن ، عام ١٩٣٣ ، من الحكومة السوفياتية العهد العتيق «كودكس سينايتيكوس» الذي جُلب أصلاً من دير القديسة كاترين في جبل سيناء. وقد دُفع الثمن نفسه عام ١٩٦٨ لمخطوطة إيطالية ترقى إلى القرن الثامن.

الكتب الأكثر مبيعًا

يُعتبر كتاب «العهد القديم» من الكتب الأكثر مبيعًا في العالم ، تليه الترجمة الحديثة للعهد الجديد (اوكسفورد). لكنّ بعض الكتاب تجاوزت مبيعات كتبهم أرقامًا خياليّة. منهم : ماوتسي تونغ الذي نُشر له ما بين عامَيّ ١٩٦٦–١٩٧١ ملياران من الكتب ، من بينها « الكتاب الصغير الأحمر » (٨٠٠ مليون نسخة) ؛ ولينين نُشر له ما بين عام ١٩١٧–١٩٦٧ ، ٣٥٠ مليون نسخة ؛ وجورج سيمونون ٣٠٠ مليون نسخة في ٢٨

لغة ؛ وأغاتا كريستي ٣٠٠ مليون نسخة.
أمّا القصص الحديثة التي بلغت أعدادًا هائلة فهي :
« ذهب مع الريح » ٩ ملايين و ٥٠٠ ألف نسخة ؛ « قصة حب » ١٥ مليون نسخة ؛ « بيتون پلايس » ١٠ ملايين نسخة بيعت منها ستة ملايين في الأسابيع الستة الأولى من نشرها ؛ و « مغامرات بوب موران » ١٦ مليونًا ؛ و « وادي الدُّمى » ٢٦ مليونًا. ومن المؤلفات اللغويّة طُبع ٢٦ مليونًا من قاموس « لاروس الصغير ».

الكتاب الأكثر ترجمة

منذ ١٥٠ سنة ولغاية اليوم ، نُقل الكتاب المقدّس إلى أكثر من ١٦٨٥ لغة عالمية ومحلّية ، وفاقت أعداده المطبوعة مليارين وثمانمئة ألف نسخة.
ويُقدّر أنّ ٨٠٠ مليون نسخة من « الكتاب الصغير الأحمر » الذي يحتوي تعاليم ماو قد بيعت ووزِّعت ما بين عام ١٩٦٦ و ١٩٧١.

أكبر كتاب وأصغره

أكبر كتاب نُشر في التاريخ قياسُه ٢,٧٤×٣,٩٧ م. يزن ٢٥٢,٦ كغ ، ويتألف من ٣٠٠ صفحة بعنوان : « سوپر بوك ». طُبع في دنفر – الولايات المتحدة عام ١٩٧٦.
وأصغر كتاب راج في الأسواق قياسه ١,٤×١,٤ ملم ، يحكي قصة النملة « آري » ، نُشر منه ٢٠٠ نسخة في طوكيو – اليابان عام ١٩٨٠.

أسرع ترجمة

في حزيران من عام ١٩٨٠، نقل السيد سليم واكيم ٧٠ ألف كلمة من الانكليزيّة الى العربية أي ٢٤٠ صفحة مضروبة على الآلة الكاتبة، خلال ٧٢ ساعة. وهي أسرع ترجمة يقوم بها إنسان.

أكبر مكتبة

أكبر مكتبة في العالم هي «مكتبة كونغرس الولايات المتحدة» التي تأسَست عام ١٨٠٠ في واشنطن. وقد جرى عام ١٩٨١ إحصاء لمحتوياتها فبلغ ٨٠ مليون عدد من جرائد ومجلات؛ و ٨٦٤١٢١٢ كتابًا. أمّا «مكتبة لينين» في موسكو فتحتوي على ٢٠ مليون نسخة من الكتب والمجلات والجرائد.

أكثر الرسائل كلامًا

كتب أنطون فان دام، من البلاد المنخفضة، رسالة للفتاة كليمانتي احتوت على ٣٢٥٠٠٠ كلمة.
وأمضت السيدة جاكلين جونس من تكساس – الولايات المتحدة، مدّة ٨ أشهر في كتابة رسالة لأختها تتألف من ١١١٣٧٤٧ كلمة.

أطول الرسائل ورقًا

كتبت الآنسة البريطانية تيري فينش رسالة على ملفّ من الورق بلغ طوله ١١٢٠ مترًا، وأرسلتها الى خطيبها عام ١٩٦٩.
ونسخ الطالب الهندي باريخ عام ١٩٧٩ رسالة غرام بطول ١٨٢٥ مترًا، احتاجت الى ١٨١ يومًا من الكتابة، واحتوت على ٦١٠٢٦٦ كلمة.

أقصر الرسائل

أقصر رسالة لكاتب هي تلك التي كتبها فيكتور هوغو (١٨٠٢–١٨٨٥)، مؤلف «البؤساء» لناشره هيرست بلاكيت عام ١٨٦٢؛ لقد أراد الكاتب أن يعرف عدد مبيعات كتابه فكتب داخل ورقة الرسالة «؟»؛ فأتاه جواب الناشر«!».

أطول سفرة لرسالة في زجاجة

أطول سفرة لرسالة في زجاجة بلغت ٤٠٠٠٠ كم. ففي ٢٧ أيار عام ١٩٤٧ رُميت هذه الزجاجة في المحيط الهادئ، ووصلت الى شاطئ جزيرة سيلت (المانيا الفيدرالية) في ٣ كانون الأول عام ١٩٦٨، أي بعد أكثر من ٢٠ عامًا.

صاحب أطول خطاب

ألقى السيناتور الأميركي مايك ماك كول، عام ١٩٧٢، في مدينة اوستن من ولاية تكساس، أطول خطاب لغاية اليوم. وقد بقيَ يتكلّم ٤٢ ساعة و ٣٣ دقيقة بصورة متواصلة، حتى أنه لم يتوقّف عن الكلام عندما أراد ان يلتهم بعضًا من الطعام.

أطول قصيدة

أطول قصيدة هي المَهْبَرَاتا التي ظهرت في الهند ما بين القرن ٤٠٠ والقرن ١٥٠ ق.م. وتتألف من ٢٢٠٠٠٠ بيت شعر تحتوي على ٣ ملايين كلمة.

أقدم الجرائد عمرًا

لا يزال بعض نسخ من الجرائد التي كانت تُحفر على ألواح وصفائح محفوظة في روما. ويُعتقد أنّ أقدم

جريدة عالمية هي الجريدة الصينيّة « تشينغ باو » ، التي ظهرت عام ٤٠٠ وتوقّفت عن الصدور عام ١٩٣٤ .
أمّا أقدم جريدة في اوروبا فيعود تاريخها إلى عام ١٦٠٥ وهي « نيوف تيدنجن » البلجيكية ، تليها جريدة المانية صدرت عام ١٦٠٩ .

أكثر الجرائد انتشارًا

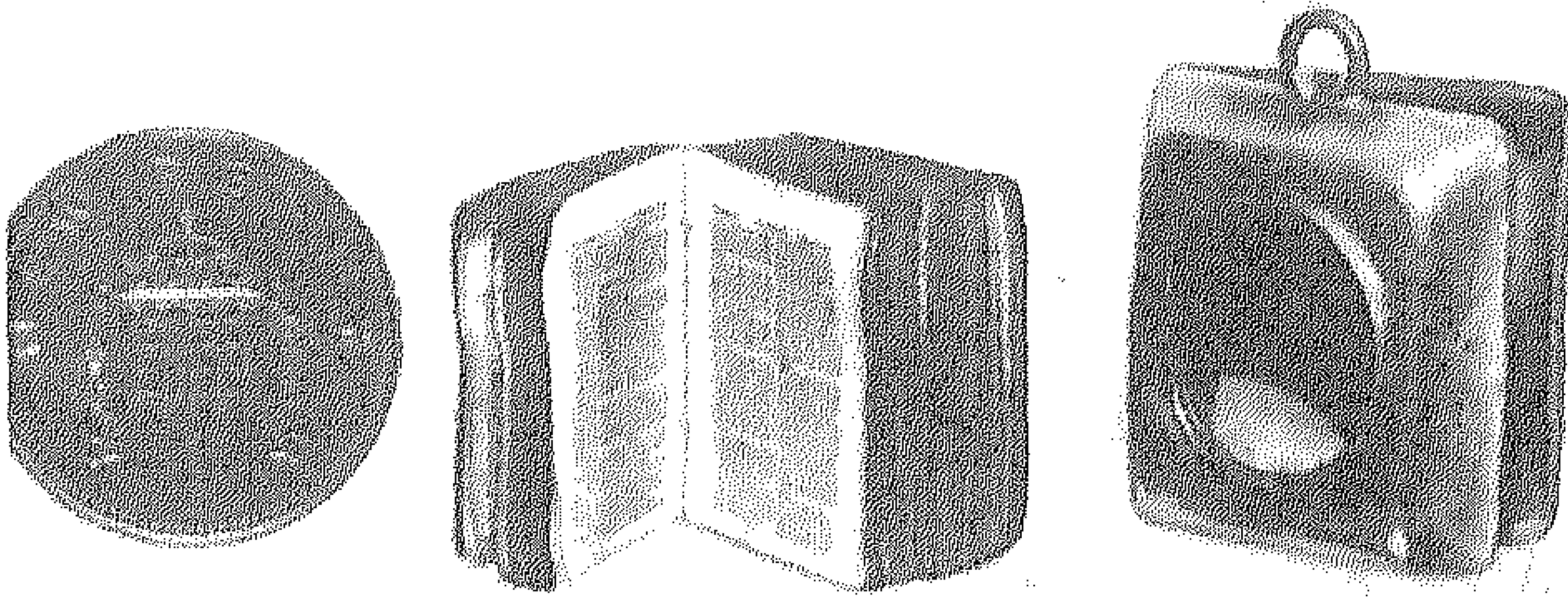
يُطبع من جريدة «أساهي شيمبون» اليابانيّة ١٥ مليون عدد يوميًا ، صباحًا ومساء ؛
ويُطبع من جريدة « البرافدا » السوفياتية ٩ ملايين و ١٠٠ ألف عدد ، ومن زميلتها «كومسومولسكايا برافدا» ٧ ملايين و ٥٠٠ ألف عدد ؛
أمّا جريدة « دايلي ميرور» البريطانية فتطبع ٤ ملايين و ٣٠٠ ألف نسخة ؛
وتُطبع جريدة « بيلد زيتنغ » الألمانية ٥ ملايين ونصف مليون عدد ؛
ويُطبع من جريدة « الكوتيديان دي بوبل » الصينيّة ٣ ملايين ونصف مليون عدد .
وتُطبع جريدة « النيويورك دايلي نيوز» في الولايات المتحدة مليونين و ٢٠٠ ألف عدد .

أثقل الجرائد وزنًا

أثقل الجرائد وزنًا في العالم هي جرائد نهار الأحد الأميركية ، فقد بلغ وزن إحداها وهي جريدة « النيويورك تايمز» نهار الأحد في ١٧ تشرين الأول من عام ١٩٦٥ ، ٣ كيلو و ٥٤٠ غرامًا .

أغلى ثمن لإعلان أغلى ثمن دُفع لمساحة إعلانيّة هو مبلغ ٩٨٢٠٠ دولار عن صفحتين بالألوان نُشرتا في مجلة « هذا الأسبوع » *(This Week)* الأميركيـة . كمـا نشرت مجلـة « ريـدرز دايجست » في عدد أيار من عام ١٩٦٨ ، إعلانًا يتألف من ٤٠ صفحة ، بلغت كلفته ٩٥٠٠٠٠ دولار.

المنشورات في الاتحاد السوفياتي يُطبع ، خلال كل دقيقة واحدة في الاتحاد السوفياتي ، ثلاثة آلاف كتاب. وتتكلّم المنشورات السوفياتيّة الدوريّة ٨٩ لغة محلية و ٥٦ لغة أجنبية .



أصغر انجيل طُبع
في العالم عام ١٨٩٥
حجمه ١٥×١٧ ملم.



مينو درويه
أصغر شاعرة نشرت
قصائدها عام ١٩٥٥
وهي بعمر ٨ سنوات.

٢ . موسيقى وغناء وسينما

أقدم الآثار الموسيقيَّة

اكتُشفَ في هنغاريا وفي الاتحاد السوفياتي صفارات ومزامير نُحتت من العظام، تعود إلى ٢٥ ألف سنة ق.م. ووُجدت لوحةٌ فخاريّة في العراق، نُقشت عليها نوطةٌ موسيقية، ترجع الى العام ١٨٠٠ ق.م.

أسهل الآلات الموسيقيّة وأصعبها

أعلن أحد المعاهد الاميركية للموسيقى عام ١٩٧٧، أنّ أسهل الآلات هي القيثارة الصغيرة المدعوّة «اوكيليله» في جزر الهاواي. وأصعبها هو البوق الفرنسي الذي يوصف بأنَّ أحدًا لا يستطيع النفخ فيه جيدًا.

أكبر آلة نحاسيّة

أكبر آلة موسيقية نحاسيَّة هي توبا بعلوّ ٢,٢٨ م٢، لها ١١,٨ م من الأنابيب، وفتحة قطرها متر واحد. وهي لا تزال تعمل منذ عام ١٨٩٦ بعد أن جالت حول العالم مع إحدى الفرق الموسيقية الأميركية.

الفرقة الموسيقيّة الأكثر عددًا

أكبر فرقة موسيقية التأمت في التاريخ بلغ عددها ٢٠١٠٠ عازف، أتوا من مختلف مناطق النروج عام ١٩٦٤، ليعزفوا في أوسلو.
وفي حزيران من عام ١٨٧٢، قاد جوهان ستراوس فرقةً تتألف من ٩٩٧ عازفًا و٢٠ ألف مُنشد في بوسطن– الولايات المتحدة.

موزار الأسرع تأليفًا

وُلد موزار عام ١٧٥٦ في بيتٍ نشأ على حبّه للعزف ، وفي السنة الثالثة من عمره أخذ يلعب على البيانو ، ولم يبلغ السادسة حتى وضع مقطوعات موسيقية نالت الاعجاب ، وعزف أمام الأمبراطور في ڤيينا. ودار في جولةٍ حول اوروبا في السابعة ، فعرف هناك نصرًا فنيًا لا مثيل له ، حيث أدهش الملوك والأمراء ، وأعجب به الموسيقيون الكبار. تجاوز عدد مؤلّفاته الألف بين سمفونيّات وأوبرات وسونات وكونسرتو كان يضعها في أيام معدودة.

مات موزار في الخامسة والثلاثين من عمره بعد أن استبدّ به المرضُ والفقرُ؛ لكنّه تركَ مؤلفاتٍ موسيقيةٍ خالدة؛ جَعَلَتْه في مصافِ عظماءِ الموسيقيين.

غرابة الأناشيد الوطنيّة

أقدم نشيد وطنيّ هو نشيد الكيميغايو الياباني الذي كتب في القرن الحادي عشر.

وأطول الأناشيد الوطنية هو نشيد اليونان الذي يتألف من ١٥٨ بيتًا .

وأقصر الأناشيد هي أناشيد اليابان والأردن وسان مارينو التي تتألف من ٤ أبيات فقط .

وأكثر نشيد تكرّر عزفه في احتفال ، هو النشيد البريطاني الذي عُزف ١٧ مرّة عند استقبال الملك إدوار السابع في إحدى محطّات القطار في المانيا ، لأنه تأخر في ارتداء زيّه العسكري قبل نزوله من العربة ، ليستعرض الحرس الذي كان في انتظاره.

وأشهر نشيد وطنيّ هو المارسياز الفرنسي الذي دُعيَ عند الكثيرين باسم نشيد الحرية.

أشهر مُغنٍّ صغير

أشهر مغنٍّ صغير هو الياباني اوسامو ميناغاوا، الذي بيع من إحدى أغنياته ما يفوق المليون اسطوانة، وهو لم يتجاوز السادسة من عمره.

أشهر أغنية لسيدة

اعتُبرت الأغنية التي ألَّفتها السيدة بيني هيل عام ١٩٣٦، وعنوانها «ميلاد سعيد لك»، من أشهر الأغاني العالمية لامرأة. وقد احتفظ موزِّعو هذه الأغنية بحقّ الامتياز لهم حتى عام ١٩٩٤.

الأسطوانات الأسرع بيعًا

بعد تسجيل أسطوانة ذكرى الرئيس جون كنيدي في ٢٢ تشرين الأول من عام ١٩٦٣، بيعَ ٤ ملايين نسخة منها خلال ٦ أيام.
وبلغ عدد اكتتاب شراء اسطوانة فرقة البيتلز: «لا تستطيع بَيْعي حبًّا» ٢١٠٠٠٠٠ نسخة عام ١٩٦٤، قبل صدور الأسطوانة.

أشهر طفلة في تاريخ المسرح

الطفلة التي شغلت المسارح والسينما الأميركية قبل أن تبلغ سنّ العاشرة هي الممثلة شيرلي تامبل، التي نالت أوسع شهرة عالمية في التاريخ لغاية اليوم. وقدّرت ثروتها من عملها الخاص، وهي في العاشرة، بأكثر من مليون دولار، فأصبحت المليونيرة العالمية الصغيرة.

تكاليفُ الأفلام وارداتها

أغلى التكاليف السينمائية : فيلم «كيلوباترا» ، بلغت نفقاته ٢١٠ ملايين فرنك فرنسي عام ١٩٦٣ ؛ وفيلم « بن هور» ٧٥ مليونًا عام ٥٩ ، وفيلم « سيّدتي الجميلة » ٧٥ مليونًا عام ١٩٦٢ .

أغلى الواردات السينمائية : فيلم « ذهب مع الريح » ، فاقت وارداته ٤٠٠ مليون دولار عام ٥٦ ؛ وفيلم « صوت الموسيقى » ٣٩٧ مليون دولار ؛ وفيلم « بن هور» ٢٢٥ مليونًا .

أكبر عدد لممثلين

بلغ عدد الممثلين في فيلم « بن هور» ١٠٠ ألف ، تكلَّم من بينهم ٤٥٠ ممثلاً ؛ وعدد الممثلين في فيلم « اللاتسامح » ٢٠ ألفًا .

أكبر عدد لمشاهدين

فاقَ عدد الذين شاهدوا فيلم « ذهب مع الريح » ١٢٠ مليونًا . ولعب بطولته كلارك غابيل وڤيڤيان لي عام ١٩٣٩ .

أعلى نسبة ربح سينمائية لممثل

قبض الممثل الاميركي مارلون براندو نسبة ١٠ بالمئة من محاصيل فيلمه «آخر تانغو في باريس» لعام ١٩٧٣ ، فبلغت ١٥٠٠ مليون فرنك فرنسي .

أمّا عن فيلمه «العرّاب» فقد قبض ما يوازي ٨٠٠ مليون فرنك .

وقبض عن فيلم « سوپرمان » ١٠٦٢٥٠٠٠ فرنك بالإضافة إلى النسبة المئوية من الأرباح .

الممثّل الأغلى سعرًا

وقّع الممثل الأميركي بيري كومو ، عام ١٩٦٩ ، عقدًا مع شركة التلفزيون الأميركية « إن . بي . سي » عن أربع حلقات تلفزيونية تدوم كلّ منها ساعة واحدة ، بمبلغ ٥ ملايين دولار ، أي مليون و ٢٥٠ ألف دولار أجر الساعة الواحدة .

الدّور الأكثر تمثيلاً

ابتكر المؤلف البوليسي أرثور كونان دويل شخصيّة التحرّي شارلوك هولمز ، فاقتُبست قصصه في ١٧٥ فيلمًا مختلفًا منذ عام ١٩٠٠ وحتى عام ١٩٨٠ ، وقد لعب دور البطولة فيها ٦١ ممثّلاً .

أشهر رابح في برنامج تلفزيوني

أعدّت إحدى محطّات التلفزيون الأميركي عام ١٩٥٨ برنامجًا للتسلية خصصت له جوائز مالية كبيرة ، وقد فاز السيد تيدي نادلر بمبلغ ٢٦٤٠٠٠ دولار عن إجاباته الصحيحة في حلقات البرنامج . وكان هذا أكبر مبلغ رُبح في العالم عن برنامج تلفزيوني للتسلية لغاية اليوم .

أطول مدّة رقص

خلال انتشار رقصة « التويست » ، بقيت الانكليزية كاتي كونولي ، عام ١٩٦٤ ، ترقص طوال مئة ساعة وساعتين دون انقطاع ، رغم ما في هذه الرقصة من حركات جسديّة عنيفة ومتعبة .

الراقصة الأكثر ربحًا

جمعت الراقصة النروجيّة سونجا هيني (١٩١٢ – ١٩٦٩) أضخم ثروة من الرقص على الثلج . وقد فازت ثلاث

مرات بالميدالية الذهبية كبطلة أولمبية، وقدرت ثروتها من الرقص بأكثر من ٢٥ مليون دولار.





٢

١

١. أكبر آلة موسيقى نحاسية فردية هي هذا البوق (توبا)، ويبلغ طوله مترين ونصف المتر.

٢. أوسامو ميناغاوا (اليابان): أصغر مُغنٍّ في العالم.

٣ . رسمٌ ونحت

أقدم الاكتشافات الفنّيّة

تعود أقدم الإكتشافات في النحت إلى ٢٠٠٠٠ سنة ق.م. حيث وُجدت في إحدى المغاور منحوتة ؛ هي عبارة عن عظمة تمثّل رأسي غزال.
وأقدم الرسوم تعود أيضًا إلى حوالى ٢٥٠٠٠ سنة ق.م. وهي تمثّل غالبًا بعض الحيوانات والرموز النسائيّة.
واكتُشفت في هنغاريا إسوارة من العاج تحملُ بعض العلامات المنحوتة وترجع إلى ١٠٠ ألف عام ق.م.

أكبر سرقة فنّيّة

إن أهمّ وأكبر سرقة فنّيّة حصلت في ٢٦ نيسان ١٩٧٤. فقد قامت إحدى العصابات المؤلفة من ٤ رجال وإمرأة بسرقة ١٩ لوحة للسير ألفرد والليدي بيت قُدِّرت بـ ٩٤ مليون فرنك فرنسي. وقبض البوليس على المرأة وهي الدكتورة روز دوغدال، كما عثر على اللوحات في ٤ ايار ١٩٧٤.

اللوحة الأكبر مساحةً

في عام ١٨٤٦ أكمل الفنان جون بانفارد لوحته مناظِر الميسيسيبي على شريط من القماش عرضه ٣,٦٥ م، وطوله ١٥٢٥ مترًا. وتمثل هذه اللوحة المناظر الطبيعية التي تحيط بنهر الميسيسيبي وتمتد على ١٩٣٠ كم. وقد تُلفت هذه اللوحة خلال الحريق الذي شبَّ في ١٦ أيار من عام ١٨٩١ قبل موت الفنان. أما أكبر

لوحة حالية فهي معركة غيتيسبورغ، التي رسمها الفنان الفرنسي بول فيليبوتو عام ١٨٨٣ بمساعدة ١٦ رسامًا. وطول هذه اللوحة ١٢٥ مترًا، وعرضها ٢١,٣ مترًا، ويبلغ وزنها ٥,٤٥٠ طن. وهي تمثل معركة غيتيسبورغ التي جرت في ٣ تموز من عام ١٨٦٣ في پنسلفانيا (الولايات المتحدة).

أثمن لوحة بيعت

إن أغلى سعرٍ دُفع للوحة في مبيع عام للجمهور هو ١٠٣٢٧٥٠٠٠ فرنك فرنسي عام ١٩٧٠، ثمنًا لصورة خوان دو باريجو النصفية، التي رسمها الفنان دييغو رودريغز دو سيلفا فيلاسكيز (١٥٩٩-١٦٦٠) في روما عام ١٦٤٩، وهي بحجم ٧٨×٦٤ سنتم.

الجوكوند اللوحة الأثمن

قُدّر ثمن لوحة الجوكوند، التي تمثل مونا ليزا جيرارديني، والتي رسمها الفنان ليوناردو دي فنتشي (١٤٥٢-١٥١٩)، والمعروضة حاليًا في اللوفر، بـ ٥٠٠ مليون فرنك فرنسي. رُسمت الجوكوند عام ١٥٠٣ بقياس ٧٧×٥٣ سنتم، والجدير بالذكر أنّ زوج السيدة مونا ليزا رفض استلام اللوحة من الفنان لأنها لم تعجبه.

أغلى لوحة لفنّان مُعاصر

بيعت اللوحة المدعوّة «يو» للفنان بيكاسّو بحوالى ١٠ ملايين دولار في معرض سوثبي في نيويورك عام ١٩٨١. وقد باع بيكاسو وهو على قيد الحياة عام ١٩٦٧، لوحتَيْه المدعوّتين: «الأخوان» و«أرلكان» بمبلغ يفوقُ

مليون دولار. ويُعتبر بيكاسو أغنى فنّانٍ في العالم جمع أموالاً طائلة من موارده الفنيّة المتعدّدة.

الفنّان الأكثر إنتاجًا

بابلو دييغو بيكاسو (١٨٨١–١٩٧٣) وهو الفنّان الأكثر إنتاجًا. فقد أنجز حوالى ١٣٥٠٠ لوحةً ورسمًا، و ١٠٠٠٠٠ مطبوعة وحفريّة، و ٣٤٠٠٠ رُسيمة و ٣٠٠ منحوتة وسيراميك.
وباع الرسّام الأميركي موريس كاتز، المولود في نيويورك عام ١٩٣٢، ١١٠٦٠٠ صورة شخصيّة.

أغلى تمثال

اشترى متحف بول غيتي في كاليفورنيا–الولايات المتحدة، عام ١٩٧١، تمثالاً برونزيًا يعود الى القرن الرابع ق.م. بمبلغ ٣ ملايين دولار. وقد وُجد هذا التمثال صيادو سمك إيطاليون عام ١٩٦٣.

أكبر تمثال

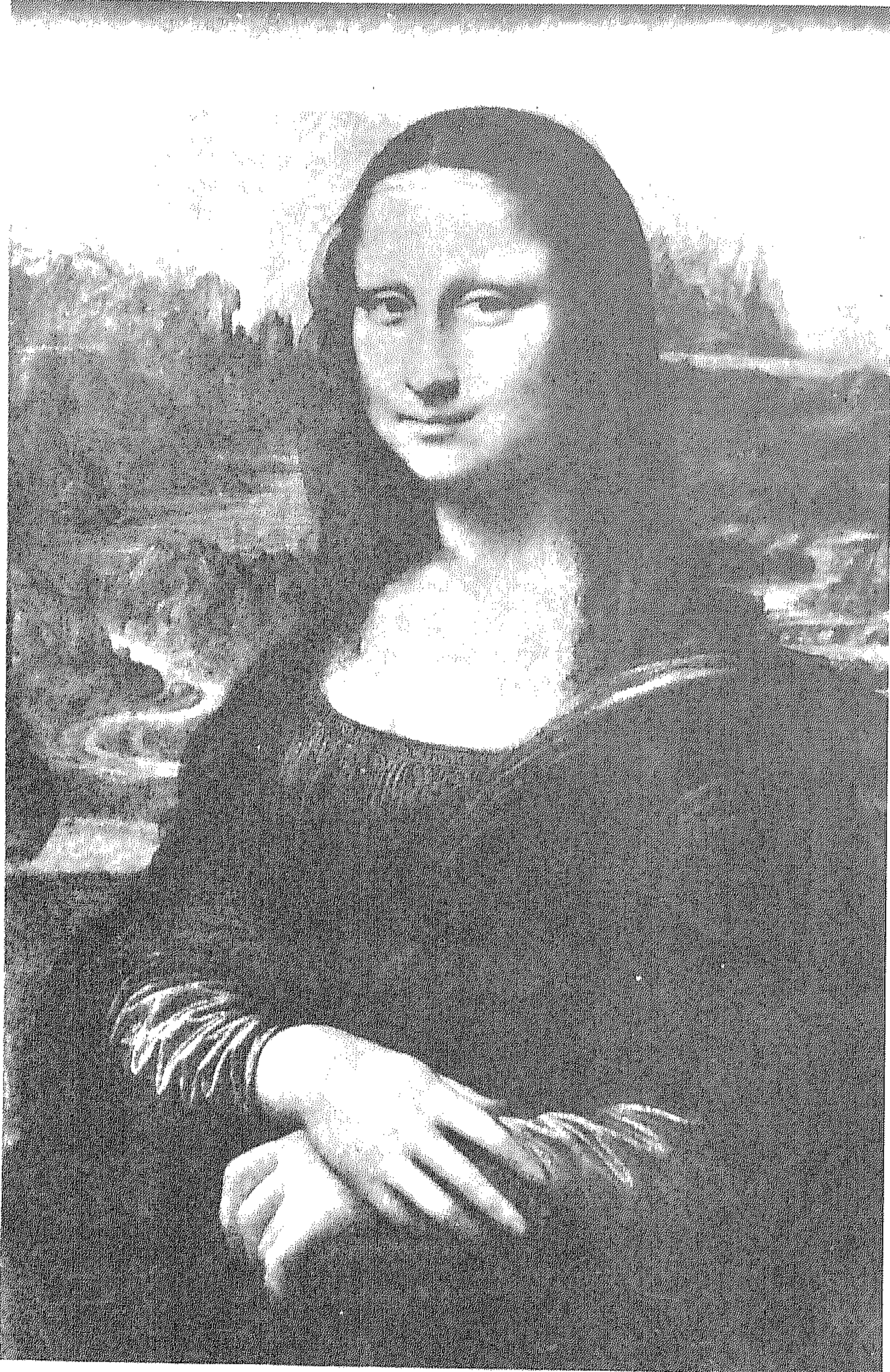
أنجز كورسزاك زيو لكوسكي أكبر تمثال خلال ٢٩ عامًا (١٩٤٨–١٩٧٧) في جنوب داكوتا–الولايات المتحدة. علوّ هذه التحفة ١٧٠ م، وطولها ١٩٥ م، وهي تمثّل القائد الهندي كريزي هورس من قبيلة أوغلالا. ولتحقيق هذا العمل أزيلت جميع العوائق من أمام الفنان؛ وهي عبارة عن ٦ ملايين طن من الحجارة والصخور.

أطول تمثال

يوجد في منطقة باميان–أفغانستان أطلالٌ لبوذا جُبلت ونُحتت من الجصّ، يبلغ طولها حوالى ٣٠٥ أمتار.

التمثال الخشبي الثمين

دفعت سيدة اميركية مبلغ ٢٦٠٠٠٠ دولار للفنان الأميركي هنري مور، كي ينحت لها تمثالاً خشبياً. وقد ضرب هذا السعر الرقم القياسي لأجرة نحّات حيّ.



الجوكوند:
اللوحة الأغلى ثمنًا
في التاريخ
رسمها ليونارد دي فنتشي
وهي تمثّل السيّدة
موناليزا جيرارديني.
قدّرت شركات التأمين
سعرها بِ ٥٠٠ مليون
فرنك فرنسي،
وتعرض حاليًا
في متحف اللوفر (باريس)



٣

١ . «عبد فلاسكيز» بيعت عام ١٩٧٠ بمبلغ ٢٧٧٢٠٠٠٠ فرنك فرنسي .

٢ . لوحة «يو» رسمها بيكاسو وبيعت بمبلغ ٣٠٤٧٥٠٠٠ فرنك فرنسي .

٣ . «عبادة المجوس» بيعت عام ١٩٨٥ بمبلغ ٩,٧ ملايين دولار .

٤ . تمثال برونزي يعود إلى القرن الرابع اشتراه متحف بول غيتي بمبلغ ١٩,٥ مليون فرنك .





١



٢

٤ . منوّعات ثقافية وفنيّة

الأكاديميّة الفرنسيّة

أسّس الأكاديمية الفرنسيّة عام ١٦٣٥ الملك لويس الثالث عشر، بإيعاز من الكاردينال ريشيليو. وكانت تضمّ عند ذلك ١٢ عضوًا، أما اليوم فقد أصبحوا أربعين. ويُلقّب الأعضاء بلقب «الخالدون». وقد عيّن الملك الأكاديميين الأوّلين، ومن ثمّ أخذوا على عاتقهم انتخاب الخلف. وأصبح رئيس الجمهورية الفرنسية في ما بعد «حامي الأكاديمية».

ينال الأعضاء بعض التعويضات الأكاديميّة التي لا تتعدّى ٦٠ فرنكًا في الشهر، وهم يجتمعون كل يوم خميس عند الثالثة والنصف من بعد الظهر. وقد نشرت الأكاديمية ٨ طبعات من «القاموس»، احتوى آخرها على ٤١ ألف كلمة، ووزّعت جوائز أدبيّة وتاريخية عديدة.

ويكلف الرداء الأخضر الذي يرتديه العضو ١٠ آلاف فرنك؛ أمّا ثمن السيف الذي يتوسّط خصره فيختلف بحسب التقديمات والإعانات التي تأتي من أقربائه ومعارفه.

جائزة نوبل

أسّس جائزة نوبل عالمُ الكيمياء السويدي ألفرد نوبل (١٨٣٣-١٨٩٦) الذي اخترع الديناميت (١٨٦٦) لاستعماله عند الحاجات المدنية. وكان يمتلك ثروة باهظة تقدّر بأربعين مليون فرنك ذهبي، فأوقفها لتأسيس

جوائز عالمية في الكيمياء والفيزياء والفيزيولوجيا والطب والسلام والأدب والاقتصاد، وقد بُدئ بتوزيعها عام ١٩٠١. ويُدفع المبلغ ذاته لكل جائزة، وقد بلغ عام ١٩٧٣ ما يُعادل ٥١٠٠٠٠ فرنك.

أمّا أصغر من حاز هذه الجائزة فهو البريطاني السير وليم لورنس براغ عام ١٩١٥، وكان عمره ٢٥ عامًا بالاشتراك مع والده عالم الفيزياء.

وأصغر من حاز عليها في الأدب هو الكاتب الانكليزي كيبلنغ عام ١٩٠٧، وكان عمره ٤١ عامًا.

والذي حاز على هذه الجائزة مرّتين هو الدكتور لينوس كارل بولينغ المولود عام ١٩٠١، والذي يعلّم في مؤسسة التكنولوجيا في كاليفورنيا، الأولى كانت عن الكيمياء، والثانية عن السلام. وكذلك العالمة الفرنسية مدام كوري فقد حازتها في المرّة الأولى عن الفيزياء، وفي الثانية عن الكيمياء. والمؤسسة الوحيدة التي حازت هذه الجائزة ٣ مرات هي «الصليب الأحمر الدولي» عن السلام.

والدولة التي حازت على أكبر عدد من الجوائز هي الولايات المتحدة.

أصغر خط استطاع الدكتور الفنلندي أنتو ليكولا ديلسنكي أن يحفر نصًا على المعدن بنسبة ٨٥ حرفًا في المليمتر المربع الواحد.

أكبر صورة بعد أن رُسمت خارطة اوروبا باليد، أُخذت لها صورة

فوتوغرافيّة مكبرة بلغت مساحتها ٣٧١ م٢ ؛ وأُخذت صورة لسماء لندن بلغ طولها ٦٥ مترًا ، وعرضها ٣,٨٠ أمتار؛ وهي لا تزال في معرض سيدني في أوستراليا منذ عام ١٩٦٤.

الطوابع النادرة

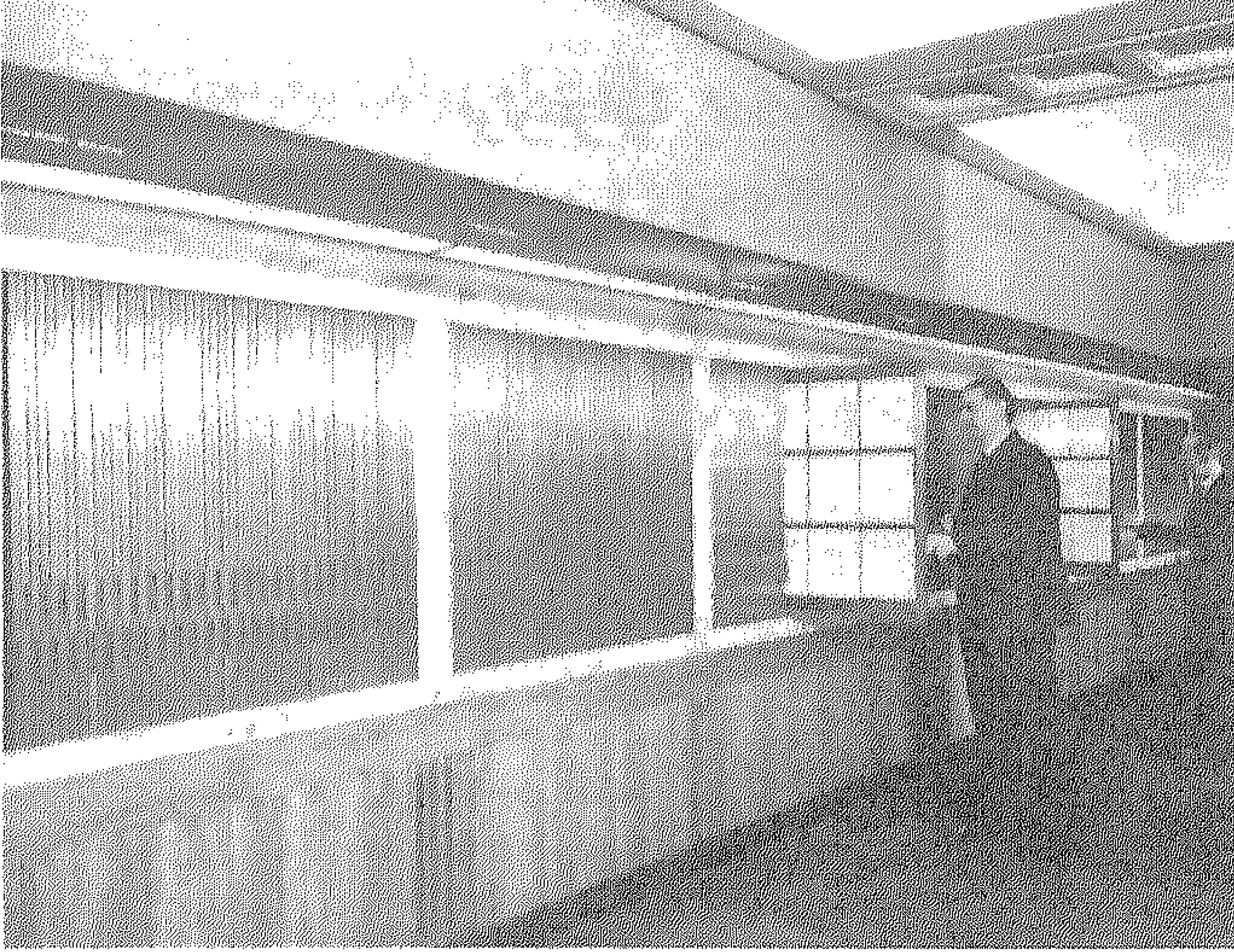
هنالك عدّة طوابع فريدة في العالم اليوم، ولا أثر لأخوات لها. من بينها الطابع الانكليزي واحد سنت لعام ١٨٥٦ ، الذي بيع عام ١٩٢٢ بمبلغ ٣٥ ألف دولار، ثم عام ١٩٤٣ بمبلغ ٤٥ ألف دولار، وأُعيد بيعه عام ١٩٨٠ بمبلغ ٥٨٠ ألف دولار.

ومن بينها كذلك الطابع الألماني من فئة المارك الواحد الذي أضيفت إليه طباعة أخرى عام ١٩١٥ ؛ وطابع العشرين شيلنغ لشاطئ النيجر.

أما أغلى طابع أميري في تاريخ الطوابع والدول فهو الطابع الألماني الفريد لعام ١٩٢٣ ، والذي حدّدته الدولة الألمانية بمبلغ ٥٠ مليار مارك. وهكذا، فإنّ أيّة مادة ثمينة أخرى لم تصل قيمتها بعد إلى ما بلغه الطابع بالنسبة إلى وزنه وحجمه.

الإناء الصيني المجهول

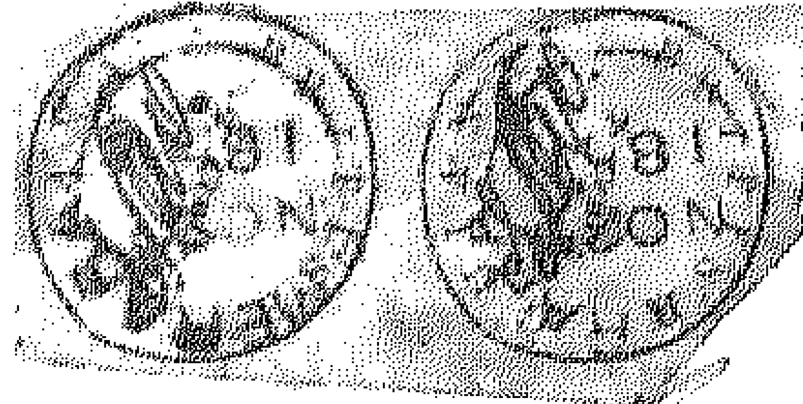
بيع في لندن إناء بشكل مزهريّة ، يرقى الى العام ١٣٥٠ م. ، بمبلغ ٢٢٠٥٠٠ ليرة استرلينية ، وكان صاحب هذا الإناء يستعمله لوضع المظلات في داخله أمام باب البيت ، جاهلاً قيمته الحقيقيّة.



أكبر مجموعة عالمية
للطوابع
تخص المتحف البريطاني
في لندن .



طابع الملك
ادوار السابع ، من
أندر الطوابع
في المملكة البريطانية .



طابعان
من غويانا البريطانية
بيعا في مزاد علني
بمبلغ ٨٤ ٤٠٠ دولار .

القسم التاسع : **عالَمُ الطبّ**

١ . أمراضٍ وأدوية

٢ . جراحة

٣ . متفرّقات صحيّة وطبيّة

١ . أمراض وأدوية

مرضى مشهورون في التاريخ

ازدواج الشخصيّة : الفرد دي موسيه ؛
داء النقطة : قيصر ، دوستويفسكي ، فلوبير ، بترارك ، بطرس الأكبر ؛
الجنون : شارل السادس ، موباسان ، نيتشه ، بولس الأوّل وبطرس الأول امبراطور روسيا ، فان غوغ .
مرض الأعصاب : بودلير ، بايرون ، شاتوبريان ، شوبنهاور ، شيللي ، واغنر .

الأمراض الأكثر انتشارًا

التهابات الفم ، وخاصّة التهابات اللثّة ، هي من الأمراض الأكثر انتشارًا .
وتُصيب الطفيليّات المعويّة ، في بعض المناطق الحارة من القارة الأرضيّة ، السكّان بنسبة ١٠٠ ٪ .
والمرض الأشدّ تفشّيًا وانتشارًا بين الناس هو مرض الزُّكام .

المرض النادر

تطلع علينا المجلاّت الطبيّة المتخصّصة ، من وقتٍ لآخر ، بأمراضٍ نادرة تُصيب عددًا قليلاً من الأفراد ، والأندر منها جميعًا هو مرض الضحك .
ينتشر هذا المرض فقط بين أفراد قبيلة فور في غينيا الغربيّة ، وهو مرضٌ قتّال يُعتقد انّه انتقل إثر العادة البدائيّة التي تقضي بأكل الدماغ البشري .

أكثر الأمراض عدوى وأقلّها

أكثر الأمراض عدوى هو الطاعون الذي يصيب الرئتين ، وهو قتّال بنسبة ٩٩,٩٩ ٪ ، ويليه مرض الزُّكام .
وأقلّ الأمراض عدوى بين جميع الأمراض هو الجذام ، أو البرص .

الداء الفتّاك

عندما تظهر إلى جانب داء الكلب الأعراضُ الرهابيّة ، يصبح هذا المرض فتاكًا بنسبة ١٠٠ ٪ .
لكنّ الفتاة البرازيلية كانديدا دو سوزا باربوزا ، وعمرها ٢٥ سنة ، قهرت هذا المرض الذي أُصيبت به عام ١٩٦٨ ، وأصبحت الوحيدة الناجية منه في العالم .

أشهر ناقلة للمرض

أُصيبت ماري مالون بداء التيفوئيد عند انتشاره عام ١٩٠٣ في الولايات المتحدة ، ونظرًا لحالتها الماديّة البائسة ، فإنّها بقيت تعمل في عدّة أماكن تحت اسمٍ مستعار دون انقطاع . وفي خلال سنةٍ واحدة نقلت عدوى هذا المرض الى ١٣٠٠ شخص . ثم قُبض عليها عام ١٩١٥ ، وسُجنت حتى عام ١٩٣٨ تاريخ وفاتها ، بعد أن لُقِّبت بماري تيفوئيد .

السكّري والإبر

عندما تتزايد المواد السكّريّة في الدم ، يحتاج المريض الى الحقن بالإبر للتخفيف من محاذيرها ، وقد تضاعفت هذه المواد بشكل مثير عند السيدة إفلين وندر المولودة عام ١٩٢٢ في زيلندا الجديدة ، مما اضطرَّها الى حقن

نفسها بالإبر طوال ٥٠ عامًا، وفاق عدد هذه الإبر ٥٠٠٠٠ إبرة.

الحازوقة المستمرّة

لم يتوقّف الأميركي شارل اوسبورن عن «الحازوقة» التي أُصيب بها عام ١٩٢٢ بعد قتله خنزيرًا، وقد بلغ عددها ٤٢٠ مليون مرّة. ولم تمنعه هذه الحالة من الزواج مرّتين وانجاب ٨ أولاد.

بدأت تعطس ولم تتوقف

أطول نوبة عطسٍ في التاريخ أصابت الفتاة جون كلارك من مدينة ميامي–الولايات المتحدة، وكان عمرها ١٧ عامًا. ففي ٤ كانون الثاني من عام ١٩٦٦، بدأت الفتاة تعطس، ولم تتوقف إلاّ بعد ١٥٥ يومًا، على أثر علاج بالصدمة الكهربائية.

أطول توقّف للقلب

توقّف قلب الفتاة الكندية جان جاوبون عن الخفقان، لمدّة ٣ ساعات و٣٢ دقيقة، في التاسع عشر من كانون الثاني عام ١٩٧٧.
وأشفق فريق مستشفى وينيبغ، المؤلّف من ٢٦ شخصًا، على الأعوام العشرين للفتاة، فظلّوا يُسعفونها طوال هذه الفترة بمختلف الوسائل لتنشيط قلبها، حتى أنقذوها.

بالِع حبوب الأدوية

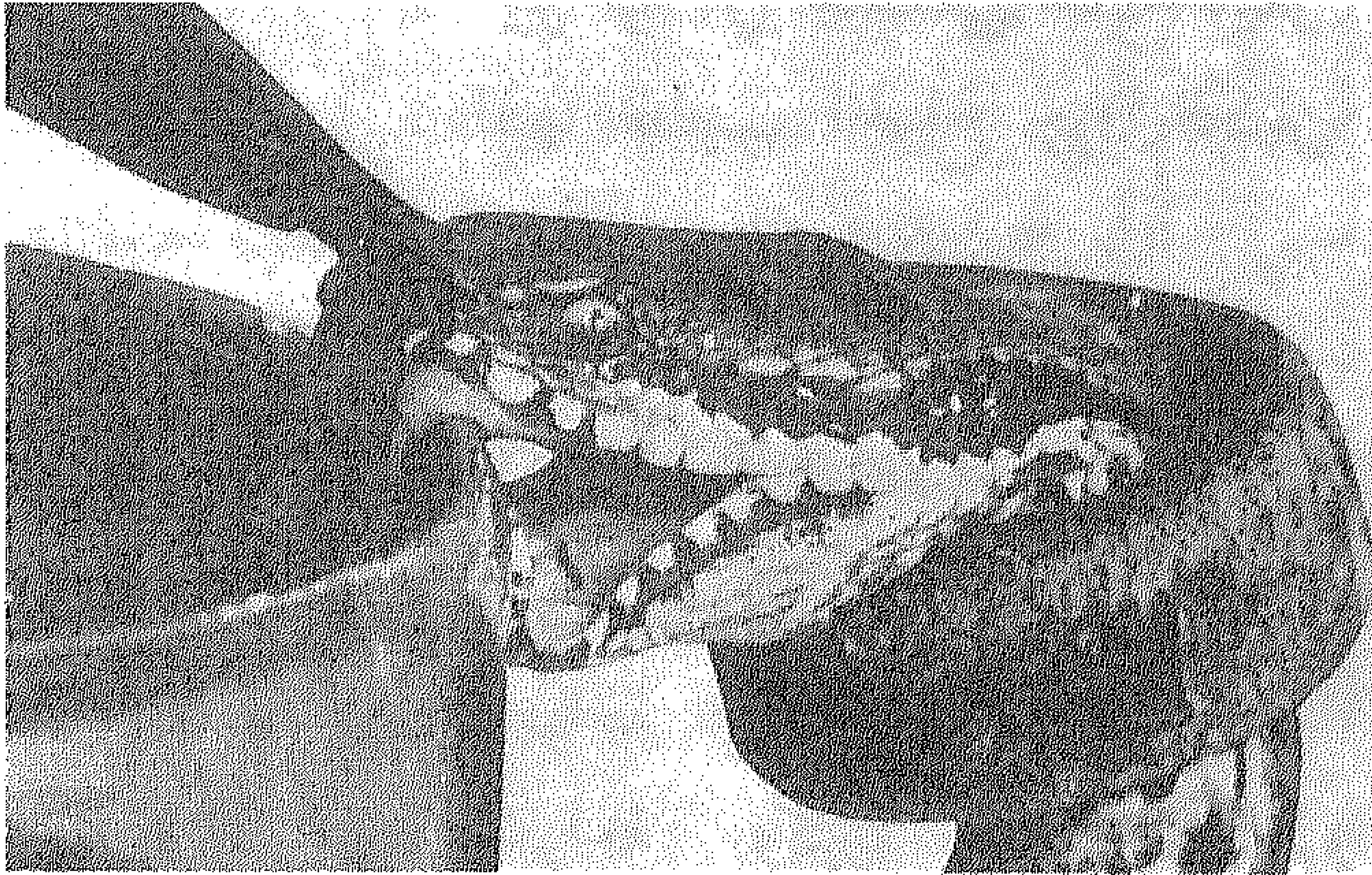
بلع المليونير الانكليزي صاموئيل جيسوب أكثر من ٢٢٦ ألف و٩٣٤ حبة دواء ما بين عامي ١٧٩٤ و١٨١٦. ومع هذا فقد بقي حيًّا حتى بلغ ٦٥ سنة. لكن السيد

م. كلنر، المولود عام ١٩٢٦، تناول ٣٥٨٥٨٦ حبّة ما بين عام ١٩٦٧ و ١٩٨٠، بعد استئصال البنكرياس من جسمه.

أكبر استهلاك للأسبيرين

يستهلك الأميركيون كمية كبيرة من الاسبيرين تُعادل ١٠٠٠٠ طن سنويًا؛ أمّا الفرنسيون فإنهم ابتلعوا ما يُقارب ٣ مليارات حبّة عام ١٩٧١.
وقد بلع أحد البريطانيين ٢٢٧ ألف حبة دواء خلال ٢٢ سنة من حياته، فسجّل بذلك أكبر استهلاكٍ من الأدوية لإنسانٍ في التاريخ.





٢

١. ريتشارد مارينو
أول متبرع بالدم في العالم.

٢. الحصول على السمّ من الحيّات لاستعماله في بعض الأدوية.

٢ . جراحة

أطول عملية جراحيّة

أُجريت للسيّدة جرترود لوفاندوسكي عمليّة جراحيّة دقيقة جدًا في القلب، استمرّت من ٤ إلى ٨ شباط ١٩٥١، أي على مدى ٩٦ ساعة.

أطول العمليات جراحة الدماغ

أطول العمليات الجراحيّة إجمالاً هي التي تُجرى في الدماغ، وقد أُجريت في ١٧ و ١٨ كانون الثاني من عام ١٩٧٢ للسيّد فيكتور زاغويتا، ١٩ سنة، عملية جراحيّة في مستشفى سان دييغو في كاليفورنيا، بقيَ فيها الطبيب الجراح جون الكسن ٣١ ساعة يعمل في دماغه.

العمليّة الجراحيّة الأكثر عددًا

أكثر العمليات الجراحيّة التي تُجرى للانسان هي استئصال اللوزتين، إذ تزيد في الولايات المتحدة على مليوني جراحة في العام، وفي انكلترا أكثر من ٣٥٠ ألف جراحة. وكثيرًا ما تُستأصل الزوائد الأنفية مع هذه العملية.

أوّل عملية زرع قلب طبيعي

أجرى الدكتور كريستيان برنار أوّل عمليّة زرع قلب طبيعي في مدينة الكاب – أفريقيا الجنوبيّة، في ٣ كانون الأول من عام ١٩٦٧، وكان المريض السيد لويس واشكنسكي بعمر ٥٥ عامًا. ودامت العملية ٥

ساعات، وكان عدد المساعدين ثلاثين شخصًا، وبقيَ السيد واشكنسكي حيًّا ١٨ يومًا بعد العملية. أما التي منحت قلبها فهي الآنسة دنيز دارفال.

زرع القلب الاصطناعي

أجرى الطبيب الأميركي دنتون كولي عمليةً جراحيّة للسيد هاريل كارب (٤٩ عامًا)، فزرع له في صدره قلبًا اصطناعيًا من البلاستيك عام ١٩٦٩، بدلاً من قلبه الطبيعي. وعاد فانتزع القلب بعد ٦٥ ساعة، ثم وضع مكانه قلب امرأة توفّيت من جرّاء حادث. وعاش السيد كارب ٣ أيام فقط بعد العملية.

وفي مطلع شهر كانون الأول من عام ١٩٨٢ أجرى فريق جراحي القلب في جامعة يوتاه، في سولت ليك سيتي، أوّل جراحة في تاريخ الطب لزرع قلب اصطناعي دائم في صدر انسان.

والمريض هو طبيب أسنان متقاعد يدعى بارني كلارك (٦١ عامًا)، سيبقى على قيد الحياة بفضل قلبه الجديد الذي تطلّب زرعه في القفص الصدري جراحة استغرقت ٥ ساعات ونصف.

والقلب الاصطناعي الذي يُعرف باسم «جافريك–٧» مصنوع من مواد مطاطة ومعدنيّة، وموصول بجهاز خارجي يرسل هواءً مضغوطًا الى البطينين الأيسر والأيمن بحيث ينقبضان ويتمدّدان ويضخّان الدم الى الشرايين.

ويلازم المريض، اذا بقيَ حيًّا، منزلاً أُعدّ لهذا النوع من المرض، ذلك أنّ القلب الاصطناعي يجب ان

يبقى موصولاً بجهاز ضغط الهواء، الأمر الذي يحدّ من حرية التحرّك لدى حامله.

أوّل عمليّة جراحيّة لجنين

أجرى فريق طبي في جامعة كاليفورنيا، في تموز ١٩٨١، جراحة لأحد توأمين كان لا يزال جنيناً في رحم أمّه.
واعتبرت هذه الجراحة الأولى الناجحة في العالم لجنين. وقد تمّت بواسطة إدخال أنبوب دقيق من البلاستيك عبر رحم الأم الى مثانة الجنين لامتصاص تضخّم في جهازه البولي. ووُلد الطفل مايكل وتوأمه الطفلة ماري قبل يوم من الموعد المحدّد.

جراحة التعقيم للرجال

تُجرى جراحة منع الحمل عن طريق الرجال في البلدان التي تكتظّ بالسكان. وهذه الجراحة لا تُنقِص من قدرة الرجل على القيام بواجبه الزوجي، بل غايتها تعقيمه لينقطع نسله؛ واذا أراد أن يستعيض مقدرته على الانجاب من جديد، فينبغي عليه أن يقوم بعملية جراحيّة لوصل الحبل المنوي المقطوع خلال فترة لا تتجاوز السنتين.
ويوجد في الولايات المتحدة مثات الألوف من الرجال الذين أجريت لهم هذه الجراحة. ودلّت الاحصاءات أنّه، عام ١٩٥٩، بلغ عدد الرجال الذين عُقِّموا في اليابان حوالى ١٠٠ ألف؛ وفي الهند، عام ١٩٦٠،

حوالى ١٦٠ ألف شخص ، ولكن المعروف أن هذا العدد قد صار الى عشرة أضعاف عمّا كان عليه في العام بعد ذلك ويزيد.

أوّل عمليّة زرع عظمي


حصلت أوّل عملية للزرع العظمي عام ١٦٨٠ في موسكو ، وأخذت تتكرّر بنجاح. وقام الأطباء بمحاولات زرع عديدة للأعضاء البشرية منها : الأسنان ، وقرنية العين التي بدأت تعطي نتائج ممتازة ؛ والقلب الذي أجرى أول عملية لزرعه الدكتور برنار عام ١٩٦٧ في أفريقيا الجنوبية ؛ والكبد ؛ والأرجل ؛ والأيدي ؛ والأصابع ؛ والجلد ؛ والكلى التي فاق عدد زرعها ٢٠ ألفًا تمَّ أكثرها بنجاحٍ باهر. أما عمليات زرع الرئتين والبنكرياس والمعي فلم تتكلّلْ بنجاحٍ يُذكر لغاية اليوم.

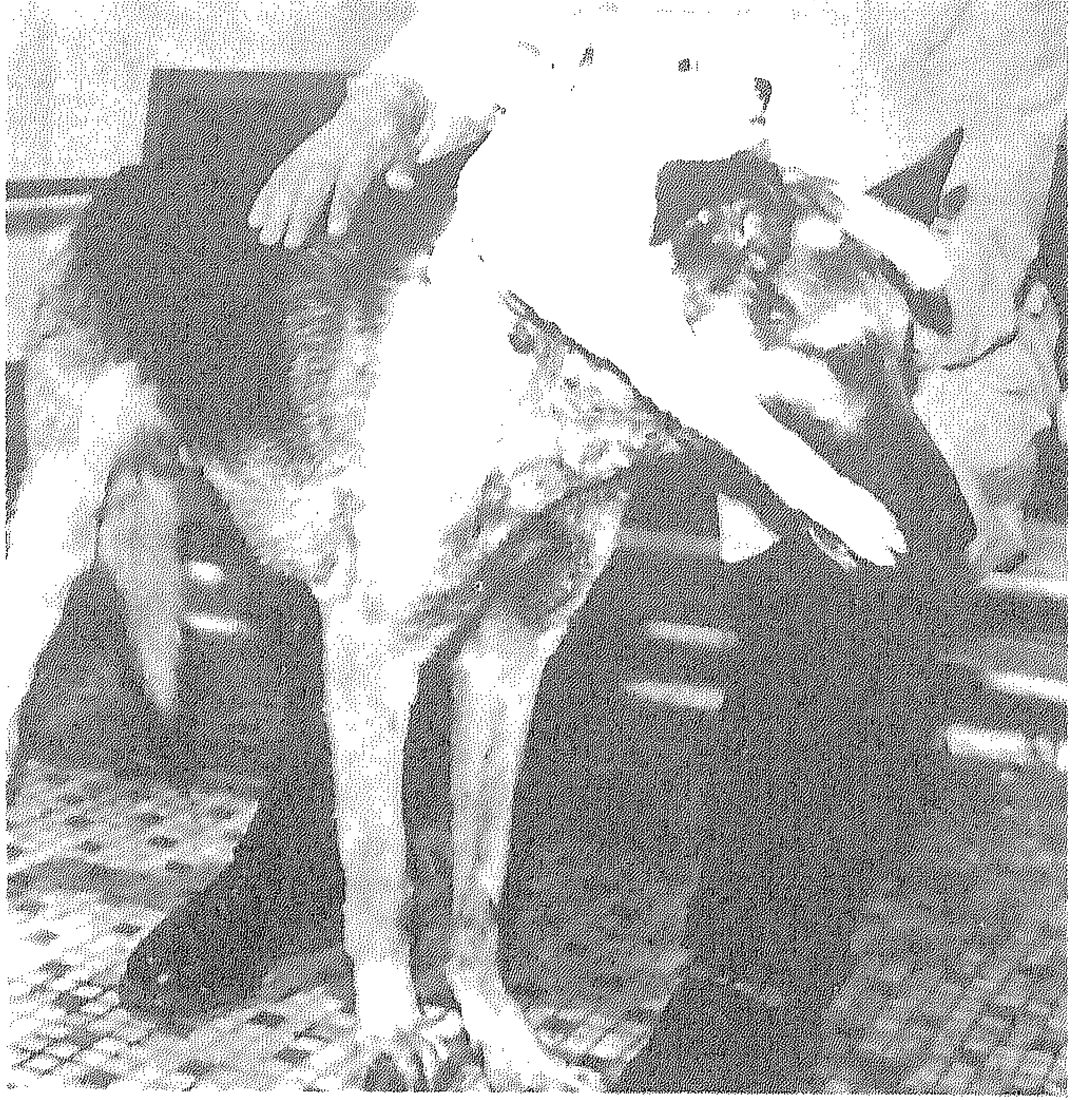
أكبر بحصة في جسم إنسان

يوم ٢٩ كانون الأول من عام ١٩٥٢ ، أجرى الطبيب همفري أرثور ، في مستشفى شارينغ كروس في لندن ، عملية المرارة لإحدى السيدات ، واستخرج منها بحصة بلغ وزنها ٦٫٢٩٤ كغ ؛ وهي أثقل جسم غريب استخرج لغاية الآن.

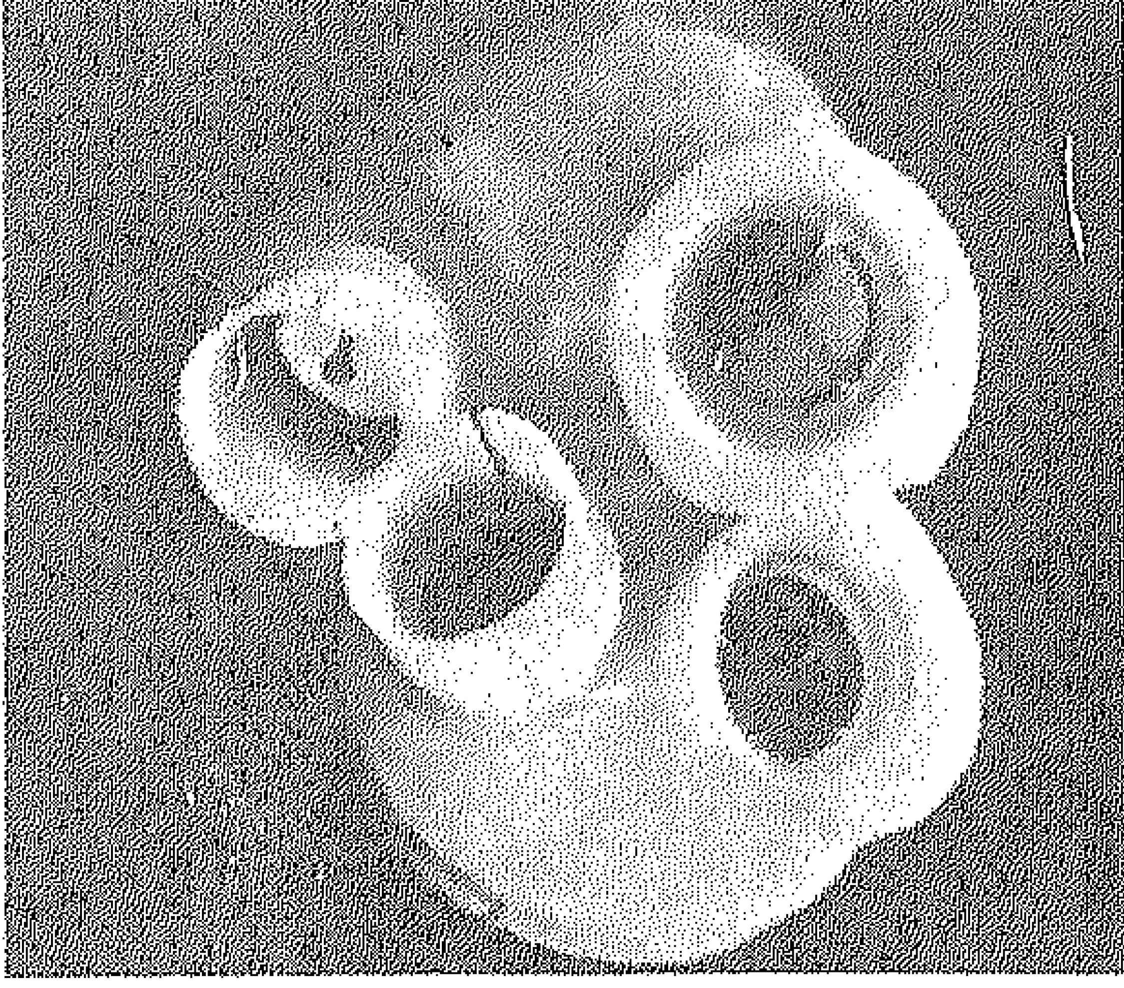
زرع الشعر الإصطناعي

تقدّمت عملية زرع الشعر في الولايات المتحدة تقدمًا هائلاً ، وتكاثر الصُلْع الذين يريدون استرجاع شعرهم فباتت عملية زرع الشعر الاصطناعي عادية جداً.





١



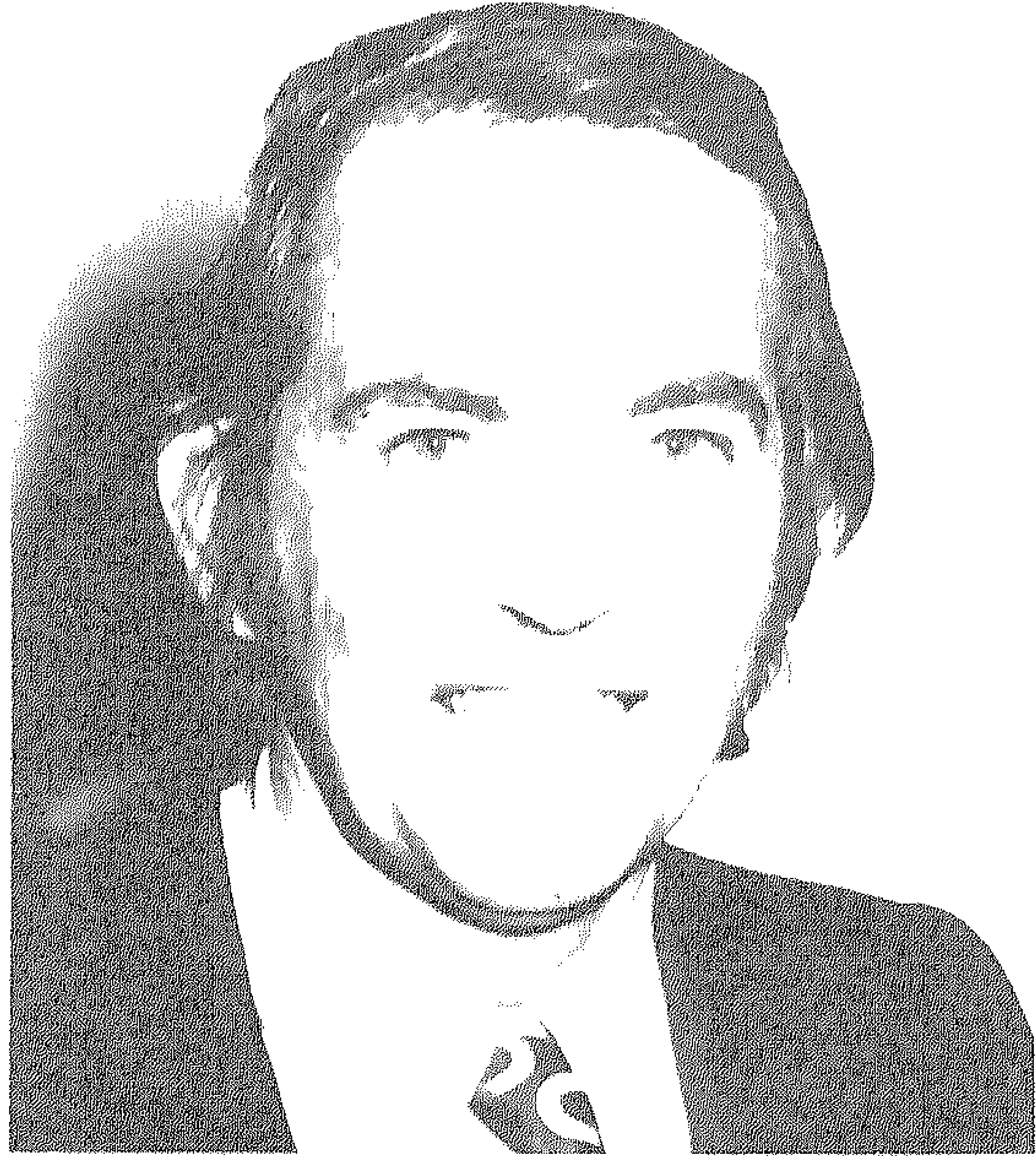
٢

الى اليمين : تقطيب صدر مريض تعرّض لجراحة القلب المفتوح .

١ . أُجريت جراحة زرع رأس كلب لكلب آخر ، فعاش بعد العملية عدّة ساعات ثم مات.
وتُساعد هذه العمليات على تقدّم الجراحة في الحقل الإنساني.

٢ . القلبُ الاصطناعِي الدائم الذي زُرع في قلب وليم شرودر.

٣ . كريستيان برنار
أوّل طبيب جرّاح أجرى عملية زرع قلب طبيعي لإنسان.



٣







مرحلة زرع
الشعر الإصطناعي :
أصبحت هذه العملية
عاديّة جدًا
بالنسبة إلى الإنسان .
وقد تكاثرت في
الولايات المتحدة
بشكل ملحوظ
علمًا بأنها عملية
باهظة الكلفة .

٣ . متفرّقات صحيّة وطبيّة

بطلا التبرّع بالدم

تبرّع الفرنسي جوزف المامه ، المولود في مرسيليا عام ١٩١٥ ، بدمه ، ٦٢٧ مرّة ، منذ عام ١٩٣١ ولغاية ١٩٧٤ .
وأقصى تبرّع بالدم لإنسان كان صاحبه الألماني كلاين وبلغ مقداره ١٠٠٠ ليتر مدى حياته ، وهو ما يُعادل ٢٠٠ مرّة محتوى جسمه . ومن غير المعقول طبيًّا أن يتمكّن إنسانٌ ما من تقديم هذه الكمية ، لكن السجلات التي تعترف بهذا الأمر رسميّة .
أمّا السيد وارن جيريش ، فقد نُقل إلى جسمه عام ١٩٧٠ ، خلال عملية قلب مفتوح ، ١٣٦٤ ليترًا من الدم ، وهي أكبر كمّيّة أُعطيت لمريض .

الحرارة الداخلية الأدنى

أقلّ درجة حرارة انخفاضًا سُجِّلت لإنسان في العالم هي ١٦ درجة . فالأميركية الصغيرة فيكي ديفيس ، وعمرها سنتان ونصف السنة ، اكتُشفت مجمّدة دون حراك في منزل غير دافئ بلغت حرارته ٣١ درجة تحت الصفر ، وهبطت حرارتها الداخلية إلى ١٦ درجة . لكن بعد ١٢ ساعة عادت إليها حرارتها الطبيعية وعاشت من جديد .

الحرارة الداخلية الأقصى

ارتفعت حرارة إحدى السيدات بعد تخديرها إلى ٤٤,٤ درجة ، ولم تعد إلى طبيعتها إلاّ بعد تجريعها كمية من البروكايناميد .

نسبة الأطباء

يحتوي الإتحاد السوفياتي أكبر عدد من الأطباء ، حيث يعمل فيه ٨٥٠٠٠٠ طبيب من مختلف أنواع الاختصاص ، أي طبيب واحد لكل ٣٠٠ نسمة .

ويبلغ عدد المساعدين الطبّيّين في الصين ، ويدعونهم بالأطباء الحُفاة ، ١,٤ مليون شخص .

أما أقل نسبة من الأطباء فتوجد في فولتا العليا التي تحتوي ٧٠ طبيبًا فقط ، أي طبيب واحد لكل ٨٥٠٠٠ نسمة .

أطول مدّة صوم

أطول مدّة صوم عن المواد الغذائية الجامدة بلغت ٣٨٢ يومًا . فقد انقطع أنغوس باربييري ، المولود عام ١٩٤٠ في نايبورت ، عن الأكل في حزيران ١٩٦٥ ، وبقي يحتسي السوائل مثل الشاي والقهوة والماء والفيتامين لغاية تموز ١٩٦٦ .

وقد انخفض وزنه خلال هذه المدة التي قضاها في المستشفى من ٢١٤ كغ فأصبح ١٢٠ كغ .

فتاةٌ في برّاد مجلّد

ماتت إحدى الفتيات الأميركيات بسبب مرضٍ أصابها في كليتيها ، وكان عمرها لا يتجاوز الثماني سنوات ، فطلب أهلها أن توضع في برّادٍ مجلّد ، أملاً بإنقاذها عندما يتقدّم الطب في المستقبل.

وهي لا تزال منذ كانون الأوّل من عام ١٩٧٢ مجلّدة في أحد برّادات لوس انجلوس – الولايات المتحدة.

حالة انكماش وضمور

عندما كتب المؤلف ريتشارد ماتيسون، وهو الاختصاصي في ابراز قلق الانسان الحديث، قصته المشهورة: «الرجل الذي انكمش»، صنّف الناس قصته ضمن المجموعات التي تبحث في علم الخيال.

لكنّ هذا الخيال انقلب الى واقع ملموس في ٢٧ شباط من عام ١٩٥٧، في مدينة ستوكهولم، حيث سجلت الدوائر الطبية حالة رجلٍ قد ضمر جسمه وانكمش، فنقص طوله ٣٠ سنتيمترًا دون انحناء، خلال عشر سنوات. ولم يستطع العلماء لغاية اليوم إعطاء التفسير المناسب لهذه الحالة الغريبة.

الممرّضة التي تأكل ورقًا

بعد أولئك الذين يأكلون النار ويُدخلون السيوف في حلوقهم تبين أن هنالك ممرّضة اوسترالية تأكل يوميًا كميةً كبيرةً من الورق. وقد قرّرت بعد زواجها أن تتبع نظامًا خاصًا اقتصر على أكل منديلين من الورق ونصف صفحة من الجريدة كلّ يوم. لكنّ امعاءها لم تعد تتحمل أخيرًا فأدخلت الى المستشفى في سيدني، في شهر أيلول من عام ١٩٧٦، من جرّاء نزيفٍ دمويّ حصل لها.

هاوي جمع الأسنان

الأخ جيوفاني اورسينيغو، طبيب الأسنان في أحد مستشفيات روما، احتفظ بجميع الأسنان التي اقتلعها خلال ممارسة مهنته من عام ١٨٦٨ إلى ١٩٠٤ فبلغ عددها مليونين و ٧٤٤ سنًا.

عدد المدمنين على المخدّرات

عدد المدمنين على المخدرات في العالم رقمٌ يفوق الخيال. فهناك ٣٥٠ مليونًا يمضغون الكولا والقات والكوكا ؛ و ٣٥٠ مليونًا يدخنون القنّب وهو الحشيش الهنديّ ؛ و ٤٥٠ مليونًا يتناولون الأفيون وجميع متفرّعاته بمختلف الوسائل.

الهيروين من أغلى المخدرات

الهيرويين هو المخدّر المرغوب أكثر من غيره ، لأنه يُتيح لمتعاطيه الشعور بحالاتٍ من النشوة والراحة والغبطة. ومفعوله في الجسم يوازي ٥ مرات مفعول المورفين. ويحصل بيع هذه المادة في غلافات أو أكياس صغيرة تتسع من ٠,١ إلى ٠,٢٥ غرامًا تحتوي على نسبة ٦ ٪ من الهيرويين. ويعتمد البائعون على مزج هذا المخدِّر بمادة الكينين ليبقى المذاق مرًّا ولا يتغير. ويتناول المدمنون الكبار ما معدله ٣٠ الى ٤٠ جرعة في النهار. ومن مساوئ الإدمان : ضعف الذاكرة ، فتور النشاط الدماغي ، ازدياد الهواجس عند النوم ، الانحلال الجسدي والنفسي ، وانحطاط في الرغبة الجنسية على المدى البعيد.

نقص الأعمار من التدخين

أفادت الإحصاءات التي أُجريت عالميًا أنّ كل إنسان من عمر ٢٥ إلى ٣٥ سنة ، يدخن ١٠ لفافات تبغ في اليوم ، ينقص عمره حوالى ٤ سنوات ونصف السنة ؛ والذي يدخن من ١٠ الى ٢٠ ينقص عمره ٥ سنوات ونصف السنة ؛ والذي يدخن من ٢٠ الى ٤٠ ، ينقص عمره ٦ سنوات وشهرين ؛ وأكثر من ٤٠ لفافة ، ينقص

عمره ٨ سنوات وأربعة أشهر. وأظهرت الاختبارات الكيميائية والبيولوجية أن المدخن يتعرّض لمرض السرطان بنسبة ١٤ بالمئة أكثر من غير المدخن.
ومن آثار التدخين السيّئة على النساء، ان المرأة الحامل التي تدخن من ٢٠ الى ٣٠ لفافة تبغ في اليوم يلد طفلها أنقص ٢١٠ غرامات من المرأة التي لا تدخن. ويسبّب التدخين ٢٠ بالمئة من حالات الوضع غير الطبيعي عند الأنثى.


أكبر المستشفيات

تغطّي المؤسّسة الاستشفائيّة ديستريكت سنتر في شيكاغو– الولايات المتحدة مساحة ١٩٣ هكتارًا، وتحتوي ٥ مستشفيات فيها ٥٦٠٠٠ سرير، و ٨ مدارس طبية مهنيّة يدرس فيها أكثر من ٣٠٠٠ طالب.

الوحدات الحراريّة الضروريّة

يحتاج الإنسان المتوسط الى حوالى ٢٢٠٠ وحدة حرارية. وأكثر البلاد تأمينًا بالوحدات هي بلجيكا واللوكسمبورغ حيث يبلغ معدلها ٣٦٥٠ وحدة حرارية للشخص. وأقل البلاد تأمينًا لها هي التشاد حيث لا يزيد معدلها عن ١٧٩٥ وحدة للشخص.

الصفحة التالية:
صورة مكبرة جدًا عن الخلايا في جسم الانسان وهي التي تنقل العوامل الوراثية وتحددها من جيل إلى جيل.



القسم العاشر : عالَمُ الكوارث

١ . اعتداءات ، انتحار وأمراض

٢ . حوادث وحروب

٣ . عوامل طبيعيّة

٤ . متفرّقات

١ . اعتداءات ، انتحار وأمراض

اعتداءات على العظماء والسياسيين

من بعض الاعتداءات الحديثة على سياسيين كبار في مختلف انحاء العالم :

الاردن : الملك عبد الله عام ١٩٥١ .

اسبانيا : كاريرو بلانكو ، رئيس الوزراء ، عام ١٩٧٤ .

المانيا : هتلر (١٨٨٩–١٩٤٥) ، بواسطة قنبلة موقوتة وضعها الكولونيل فون ستوفنبورغ عام ١٩٤٤ .

روسيا : المفكر تروتسكي ، اغتيل في المكسيك ، عام ١٩٤٠ .

الفاتيكان : البابا بولس السادس عام ١٩٧٠ ، ولم تنجح المحاولة . والبابا يوحنا–بولس الثاني ١٩٨١ ، ولم تنجح المحاولة .

فرنسا : الجنرال ديغول عام ١٩٦١ و ١٩٦٢ . ولم تنجح المحاولتان .

الكونغو : باتريس لومومبا عام ١٩٦١ .

لبنان : رياض الصلح رئيس الوزارة اغتيل في الأردن عام ١٩٥١ . رئيس الجمهورية كميل شمعون ، ٣ محاولات عام ١٩٦٨ و ١٩٨٠ و ١٩٨٥ ولم تنجح . رئيس الجمهورية المنتخب الشيخ بشير الجميل عام ١٩٨٢ .

مصر : بطرس غالي باشا ، رئيس الوزراء ، عام ١٩١٠ . أحمد ماهر باشا ، رئيس الوزراء ، عام ١٩٤٥ . وصفي التل رئيس وزراء الأردن ، عام ١٩٧١ . محمد أنور السادات ، رئيس الجمهورية ، عام ١٩٨١ .

المغرب : الملك الحسن عامَي ١٩٧١ – ١٩٧٢ ، ولم تنجح.
المملكة العربية السعودية : الملك فيصل اغتيل عام ١٩٧٥.
النمسا : الارشيدوق فرنسوا فردينان وامرأته عام ١٩١٤ في ساراجيفو، وكان الإغتيال أحد الأسباب الكبرى التي أدّت الى اندلاع الحرب العالمية الأولى.
الهند : المهاتما غاندي، عام ١٩٤٨. وانديرا غاندي عام ١٩٨٤.
الولايات المتحدة : الرئيس جون كينيدي، قتله لي اوزولد عام ١٩٦٣. ومبشّر اللاعنف مارتن لوثر كينغ عام ١٩٦٨. وبوب كينيدي عام ١٩٦٨. وجورج والاس حاكم الاباما عام ١٩٧٢.

الانتحار ونسبته

تقلّ نسبة الانتحار عند الإناث إجمالاً عنه عند الذكور. وترتفع في بعض البلدان مثل برلين الغربية وسيلان وايطاليا والبرتغال وفنزويلا عند الفتيات من عمر ١٥ الى ١٩ سنة عنها عند الشبان في مثل هذا العمر.
أما نسبة الانتحار عمومًا فهي ٣٥ لكل مئة ألف شخص في هنغاريا، و ٢٣ في النمسا وتشيكوسلوفاكيا، و ٢٢ في السويد، و٢٣ في المانيا، و ١٩ في سويسرا، و ١٨ في الدانمارك، و ١٦ في فرنسا، و ١٥ في بلجيكا، و ١٤ في اوستراليا، و ١١ في الولايات المتحدة، و١٠,٥ في انكلترا، و ١٠ في بلغاريا وبولونيا، و ٩ في كندا، و ٧ في النروج. وعدد الذين ينتحرون سنويًا في فرنسا يبلغ ١٥٠٠٠ شخص.

وتتنوّع حالات الانتحار فمنها ما يكون غرقًا ، ومنها بالسلاح ، ومنها بالأدوية ، ومنها بالسموم ، ومنها بالغاز ، ومنها بأدوات حادة ، ومنها بالقفز من الأماكن العالية... لكن ثلاثة أرباع هذه الحالات تتمّ بواسطة التسميم بالمواد الكيميائية القاتلة.

الانتحار الجماعي

أقدم ٦٩ شخصًا من قبيلة اتا في جنوب الفيليبين على الانتحار جماعيًا ، في ٩ أيلول ١٩٨٥ ، بتناولهم طعامًا مسمّمًا من أجل « رؤية وجه الله ».
وأوضح القائد العسكري لجزيرة ميندناو أن كاهنة القبيلة مانغايانون بوتايوغ هي التي أقنعت أتباعها على تناول الثريد الممزوج بمبيد للحشرات لكي يستطيعوا رؤية الخالق.

الموت من الكوليرا

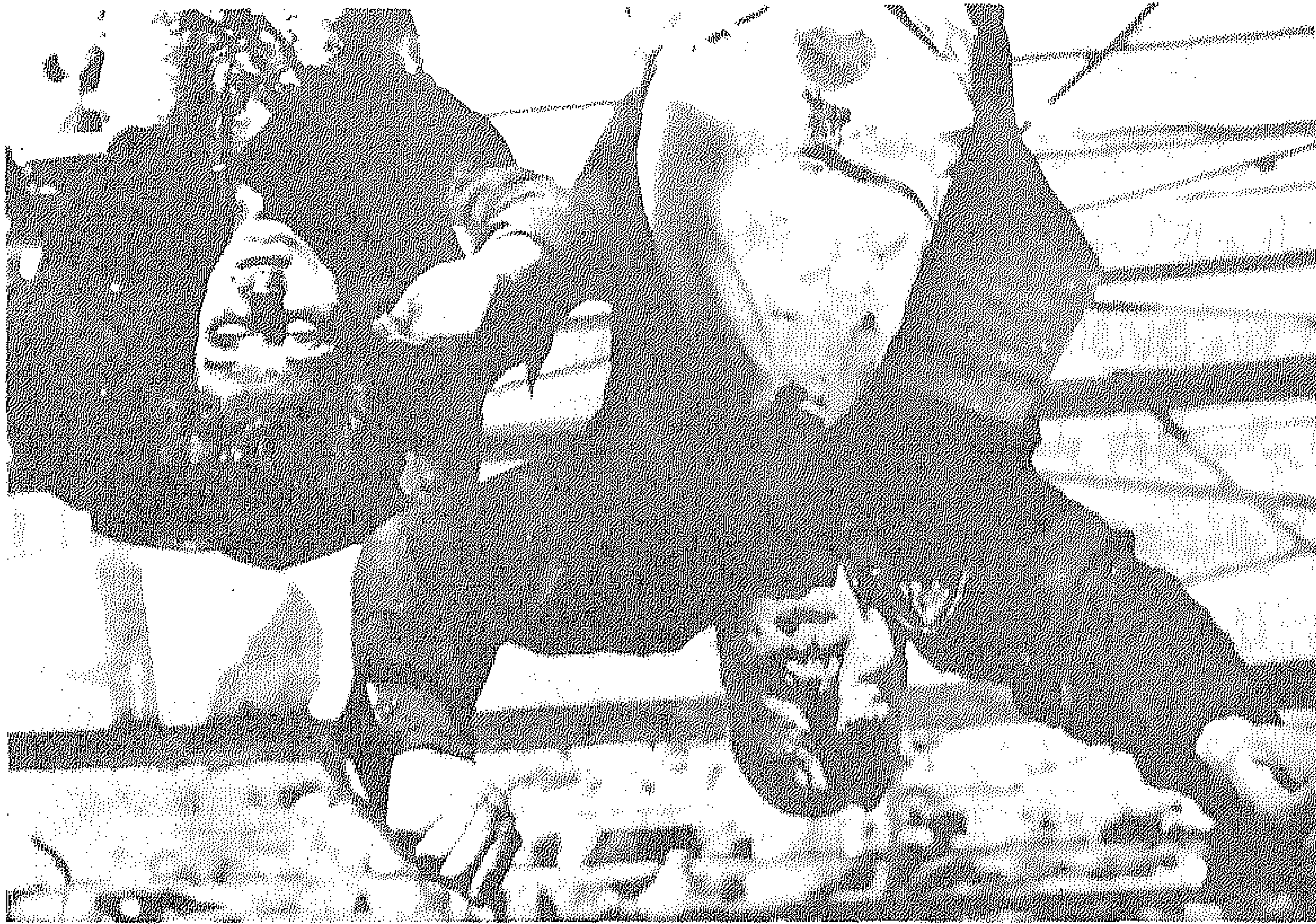
لا يوجد بلدٌ في العالم بمنأى عن وباء الكوليرا الذي يكتسح المناطق في أي وقت بواسطة الهواء والماء ، لكنّ العناية الصحيّة هي التي تحدّ من انتشاره.
وفي عام ١٨١٧ انتشر الوباء في أوروبا وأميركا وأفريقيا ، ثم توالى انتشاره عدّة مرات في القرنين التاسع عشر والعشرين حتى بلغ عدد ضحاياه الملايين من البشر. وقد ذهب عام ١٨٣٢ في الوباء الذي عمّ باريس ١٨٤٠٠ ضحيّة ، وفي مصر عام ١٩٤٧ ، ٢٠٠٠٠ ضحيّة. وسجّل عام ١٩٧١ عددًا كبيرًا من المصابين ارتفع الى ١٦٠ ألفًا توفي من بينهم ٢٣ ألف شخص.

الموت من الطاعون

أدّى انتشار وباء الطاعون الأسود عام ١٣٤٧-١٣٥١ إلى وفاة ٧٥ مليون نسمة.

الموت من الوافدة الاسبانية

مات ما بين شهري نيسان وتشرين الثاني من عام ١٩١٨، من جرّاء الوافدة الاسبانية (الكريب)، ٢١ مليون و ٦٤٠ ألف نسمة.



جثّتا موسوليني وعشيقته بعد أن قُتلا، معلّقتان في كلاّبتين، ومعروضتان في إحدى ملاحم ميلانو (ايطاليا).



دكتور يحرق نفسه احتجاجًا على الاتفاق الذي أملته حكومته مع الولايات المتحدة في ما يتعلّق بمستقبل قناة بناما.

٢ . حوادث وحروب

الموت من الحرائق

عام ١٩٤٩ ، أدّى حريق تشونغ–كينغ في الصين إلى وفاة ١٧٠٠ شخص .
عام ١٩٦٠ ، منفى في غواتيمالا ، ٢٢٥ شخصًا .
عام ١٩٦٠ ، سينما في سوريا ، ١٥٢ شخصًا .
عام ١٩٦١ ، سيرك في البرازيل ؛ ٣٢٣ شخصًا .
عام ١٩٦٧ ، حانوت في بروكسل ، ٣٢٢ شخصًا .
عام ١٩٧٢ ، مخزن في اوساكا ، اليابان ، ١١٩ شخصًا .
عام ١٩٧٣ ، مخزن في اليابان ، ١٠١ شخص .
عام ١٩٧٤ ، بناية في ساو باولو ، البرازيل ، ١٧٢ شخصًا .
عام ١٩٧٧ ، نادٍ في كنتاكي ، الولايات المتحدة ، حوالى ٢٠٠ شخص .

الموت من انهيار السدود

ايطاليا : ١٥٠٠ ضحية عام ١٩٢٣ ؛ ٢١١٨ ضحية عام ١٩٦٣ .
الولايات المتحدة : ٤٥٠ ضحية عام ١٩٢٨ ؛ ٥٠٠ ضحية عام ١٩٧٢ .
فرنسا : ٤٣٣ ضحية عام ١٩٥٩ .
البرازيل : ١٠٠٠ ضحية عام ١٩٦٠ .

الموت من الغرق

أكبر حاملة نفط غرقت من جرّاء حريق اشتعل فيها هي الماربسا التي تخصّ شركة « شل » عام ١٩٦٩ ، وقد كلّفت ٧٣ مليون دولار . وفي ما يلي عدد الضحايا

الذين ماتوا غرقًا. وأسماء أهمّ البواخر التي كانت تنقلهم:
عام ١٨٦٥، الباخرة سلطانة (اميركية)؛ انفجار؛ ١٤٥٠ ضحية.
عام ١٨٩٨، الباخرة لابورجوني (فرنسية)؛ اصطدام بسفينة أخرى؛ ٥٦٥ ضحية.
عام ١٩٠٤، الباخرة جنرال سلوكوم (اميركية)؛ حريق، ١٠٢١ ضحيّة.
عام ١٩١٢، الباخرة تيتانيك (بريطانية)؛ اصطدام بجبل الجليد؛ ١٥١٣ ضحية.
عام ١٩١٤، الباخرة اكسبريس اوف ايرلند (انكليزية)؛ اصطدام بسفينة أخرى؛ ١٠٢٤ ضحية.
عام ١٩١٥، الباخرة لوزيتانيا (بريطانية)، تسرّب المياه إلى داخلها، ١١٩٨ ضحية.
عام ١٩٤٨، الباخرة كيانغويا (الصين)؛ اصطدام بسفينة أخرى؛ ١٠٠٠ ضحية.
عام ١٩٥٤، الباخرة م فيرّي (اليابان)؛ اصطدام بسفينة أخرى؛ ١١٧٢ ضحيّة.
عام ١٩٧٢، الباخرة رانجون (برمانيا)، ٢٠٠ ضحيّة.

لا تُحرَق ولا تُغرَق

بينما كانت الباخرة الملوكيّة الجبّارة تيتانيك تجوب البحار، في ١٤ نيسان ١٩١٢، في طريقها إلى مرفأ نيويورك، اصطدمت بجبلٍ من الجليد وغرقت في بضع ثوان. كان شعار هذه الباخرة: «لا تُحرَق ولا تُغرَق»، وقد

عُثر على حطامها في أيلول ١٩٨٥ ، وفيها أشياء ثمينة من حلى ومجوهرات وتُحف لا تزال جميعها في حالة سليمة . وقد غرق فيها ١٥١٣ شخصًا .

الموت من حوادث السيارات

لا يقلّ عدد ضحايا حوادث السيارات عن ٣٥٠ ألف شخص سنويًا ؛ أما عدد الجرحى فيزيد على المليون . وترتفع النسبة كثيرًا في الولايات المتحدة تليها المانيا الفدرالية .

الموت من حوادث الطائرات

بلغ عدد الذين قتلوا في رحلات جوية عادية خلال ٨ أشهر من عام ١٩٨٥ ، ١٥١١ شخصًا .
وفي ما يلي قائمة بأسوا حوادث الطائرات هذه السنة حسب معلومات نشرت في مجلة الطيران البريطانية « فلايت انترناشونال » :
١ كانون الثاني ، بوينغ – ٧٢٧ ، جبال بوليفيا ، **٢٩** قتيلاً .
١٩ شباط ، بوينغ –٧٢٧ ، بيلباو اسبانيا ، **١٤٨** قتيلاً .
٢٣ حزيران ، بوينغ –٧٤٧ ، المحيط الأطلسي ، **٣٢٩** قتيلاً .
٢ آب ، ترايستار ، دالاس–تكساس ، **١١٣** قتيلاً .
١٢ آب ، بوينغ –٧٤٧ ، قرب طوكيو ، **٢٥٤** قتيلاً .
٢٢ آب ، بوينغ –٧٣٧ ، مانشستر ، **٥٤** قتيلاً .

أكبر الكوارث الرياضية

في أثناء حُكم الامبراطور انطونيوس بيوس (١٣٨– ١٦١ م) ، انهارت المقاعد الخشبية المتدرجة في ملعب

مكسيموس في روما، خلال حفلة مصارعة، فقُتل ١١١٢ متفرجًا.
وأكبر الكوارث الرياضية في هذا العصر هو مقتل ٦٠٤ أشخاص عند اشتعال النيران في مدرّجات أحد نوادي سباق الأحصنة في هونغ كونغ.

الموت من الذعر

خلال مباراة كرة القدم التي أُقيمت في مدينة ليما (البيرو)، بين فريقي الأرجنتين والبيرو، عام ١٩٦٤، عصف الخلاف بين اللاعبين وامتدّ إلى المتفرجين، فدبّ الذعر وهاجت الناس، وأدّى ذلك إلى وقوع ٤٠٠ قتيل و ٨٠٠ جريح من جرّاء التدافع والدوس بالأرجل.
ووقع خلال مباراة أخرى في تركيا ٤٠ قتيلاً و ٦٠٠ جريح عام ١٩٦٧. وفي أحد ملاعب الأرجنتين، عام ١٩٦٨، ٨٠ قتيلاً و ١٥٠ جريحًا. وفي أحد ملاعب القاهرة، عام ١٩٧٤، ٤٩ قتيلاً و ٤٧ جريحًا.

الخسائر البشريّة في الحروب

دفع الانسان من بداية البشرية لغاية اليوم ٣ مليارات ونصف مليار ضحية ثمنًا للحروب التي أشعلها. وقد تبين أن عدد الضحايا في كل عصر جديد يزداد نسبيًا، فالخسائر البشرية في القرن الثامن عشر بلغت خمسة ملايين ونصف المليون، وفي القرن التاسع عشر ١٦ مليونًا، أما خلال الحرب العالمية الثانية وحدها فقد تعدّت ٥٤ مليونًا.

أطول الحروب

أطول الحروب التي نشبت عبر التاريخ هي «حرب المئة عام» بين انكلترا وفرنسا. بدأت عام ١٣٣٨ ودامت الى عام ١٤٥٣ (١١٥ سنة). أمّا الحرب المقدّسة والتي تُدعى بالحروب الصليبية فقد امتدّت حملاتُها التسع ابتداءً من عام ١٠٩٦ وحتى ١٢٩١ (١٩٥ سنة).

ضحايا حرب الصين الأهلية

قام الصيني هونغ سياو- تسيوان عام ١٨٥٣ بثورةٍ على الحكم في الصين مدّعيًا أنّه أخو المسيح الأصغر وأطلق على جيشه اسم «المملكة السماوية للسلام الأكبر». دامت هذه الحرب الأهلية حتى عام ١٨٦٤ وذهب ضحيّتها ٣٠ مليون نسمة.
وأكبر مجزرة في التاريخ حصلت كذلك في الصين ما بين عامي ١٩٤٩ و ١٩٦٥، فقد أُبيد ما يُعادل ٢٧ مليون نسمة، ما عدا عشرات الألوف الذين قُتلوا خلال الثورة الثقافية عام ١٩٦٦.

أكبر مجزرة في الاتحاد السوفياتي

أكبر مجزرة في الاتحاد السوفياتي جرت ما بين عامي ١٩٣٦ و ١٩٣٨، قام بها النظام البوليسي الذي أراد تطهير الفئات المناوئة له. وبلغ عدد ضحايا تلك المجزرة ١٠ ملايين نسمة.

خسائر الحرب العالمية الأولى

بلغت الخسائر البشرية خلال الحرب العالمية الأولى ٩ ملايين و ٧٠٠ ألف نسمة، تُقسّم تقريبًا كما يلي:

المانيا ١٩٥٠٠٠٠ نسمة ؛ روسيا ١٧٠٠٠٠٠ نسمة ؛ فرنسا ١٣٩٠٠٠٠ نسمة ؛ النمسا – هنغاريا ١٠٠٠٠٠٠ نسمة ؛ بريطانيا العظمى ٧٨٠٠٠٠ نسمة ؛ ايطاليا ٥٠٠٠٠٠ نسمة ؛ صربيا ٤٠٠٠٠٠ نسمة ؛ تركيا ٤٠٠٠٠٠ نسمة ؛ رومانيا ١٥٨٠٠٠ نسمة ؛ الولايات المتحدة ١٢٠٠٠٠ نسمة ؛ بلجيكا ١٠٠٠٠٠ نسمة ؛ كندا ٥٥٠٠٠ نسمة.

أمّا عدد الجرحى فقد فاق ٢٢ مليونًا، ووصل عدد الأسرى والمفقودين إلى ٨ ملايين نسمة.

خسائر الحرب العالمية الثانية

فاقت الخسائر البشرية للحرب العالمية الثانية ٥٤٨٠٠٠٠٠ قتيل عسكري ومدني ما عدا الجرحى والأسرى والمفقودين، وتُقسّم تقريبًا كما يلي:

الاتحاد السوفياتي ٢٥٠٠٠٠٠٠ نسمة ؛ الصين ٧٨٠٠٠٠٠ نسمة ؛ المانيا ٦٠٠٠٠٠٠ نسمة ؛ بولونيا ٥٨٠٠٠٠٠ نسمة ؛ اليابان ٢٠٠٠٠٠٠ نسمة ؛ يوغوسلافيا ١٦٠٠٠٠٠ نسمة ؛ فرنسا ٥٧٠٠٠٠ نسمة ؛ رومانيا ٤٦٠٠٠٠ نسمة ؛ ايطاليا ٤٥٠٠٠٠ نسمة ؛ هنغاريا ٤٣٠٠٠٠ نسمة ؛ الولايات المتحدة ٤٠٠٠٠٠ نسمة ؛ بريطانيا العظمى ٤٠٠٠٠٠ نسمة ؛ البلاد المنخفضة ٢١٠٠٠٠ نسمة ؛ بلجيكا ٨٨٠٠٠ نسمة ؛ كندا ٤٠٠٠٠ نسمة.

ضحايا القنبلة الذرّية

أُلقيت أوّل قنبلة ذرّية في التاريخ في ٦ آب ١٩٤٥ على مدينة هيروشيما، وقد وصفها أحد اليابانيين بما يلي:

« فجأة ، ظهر في السماء ضياءٌ شديد ، رافقه اهتزازٌ غير طبيعي ، لحقت به موجةٌ من الحرارة الخانقة والرياح العاصفة التي كانت تجتاح كلّ ما تجده أمامها. وفي ثوانٍ قليلة احترق الآلاف من الناس الذين كانوا يسيرون في الشوارع أو يجلسون في الحدائق العامة. كثيرون قُتلوا بالحرارة الهائلة التي انتشرت في كلّ مكان. كلّ ما كان قائمًا في منطقة الانفجار من جدران ومنازل ومصانع قد سحق سحقًا وأُبيد إبادة تامّة. واندفع فُتات هذه الأشياء نحو الفضاء في دوّامة رهيبة. أمّا الحافلات الكهربائية والقطارات فقد ارتفعت في السماء كأنها لُعب الأطفال ، واختفت الأشجار في اللهب. لقد انهار كلّ شيء في دائرة قطرها ١٠ كيلومترات. أمّا الذين كُتبت لهم النجاة فقد ظهرت عليهم بوادر غريبة : قيءٌ وإسهال بلغا درجة غير معهودة ، رافقتها حالات نزف من الفم ؛ لكنّ هؤلاء ما لبثوا أن ماتوا بعد ٢٠ أو ٣٠ يومًا من شدّة الآلام. وفي مساء ذلك اليوم انكمشت ألسنة النيران وزالت ، إذ لم يبقَ ثمّة شيء تأكله. لقد كانت هنا مدينة اسمها هيروشيما ».

قُدِّرت قوّة هذه القنبلة بنحو ٢٠٠٠٠ طن من مادة ت ن ت الناسفة وبلغ عدد ضحاياها ٩١٠٠٠ قتيلٍ ، و ١٠٠٠٠ بين جريحٍ ومفقود.

وفي ٩ آب من العام نفسه أُلقيت القنبلة الذرّيّة الثانية على مدينة ناغازاكي ، فذهب ضحيّتها ٧٣٨٨٤ قتيلاً ، و ٦٠٠٠٠ بين جريح ومفقود.

حصار الموت

دام حصار الجيش الالماني الرهيب لمدينة ستالينغراد في الاتحاد السوفياتي ٨٨٠ يومًا، من ٣٠ آب ١٩٤١ وحتى ٢٧ كانون الثاني ١٩٤٤. ودلّت الإحصاءات الرسمية الأخيرة أن حوالى مليون ونصف المليون من الجيش المُدافع ومن أهالي المدينة قُتلوا خلاله.

قصف ألمانيا

خلال قصف المدن الألمانية بالقنابل في الحرب العالمية الثانية، توفي حسب التقديرات ما بين ٥٩٣٠٠٠ و ٦٣٥٠٠٠ مدني.

قصف طوكيو

في ١٠ آذار من عام ١٩٤٥، قصف الاميركيون مدينة طوكيو- اليابان، فذهب ضحيته ١٤٠٠٠٠ نسمة. وبلغ مجموع ضحايا القصف بالقنابل ٦٠٠٠٠٠ شخص، وبالقنبلة الذريّة ٢٢٠٠٠٠ شخص.

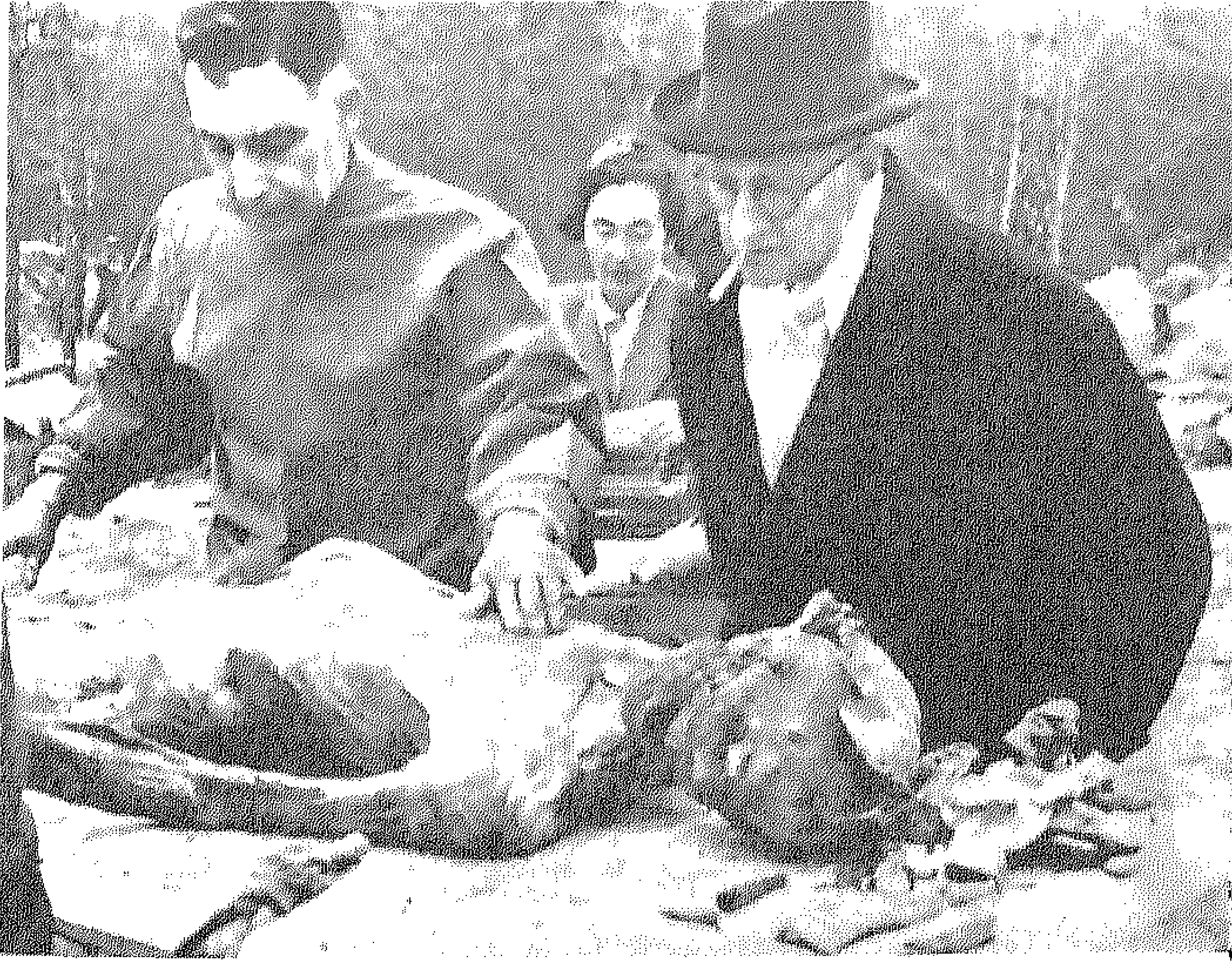
المتفجرات في حرب الهند الصينية

بلغ وزن المتفجرات التي استُعملت في حرب الهند الصينية ما بين عامي ١٩٦٥ و ١٩٧١، ١٢ مليون و ٣٠٠٠٠٠ طن.

النابالم في حرب فييتنام

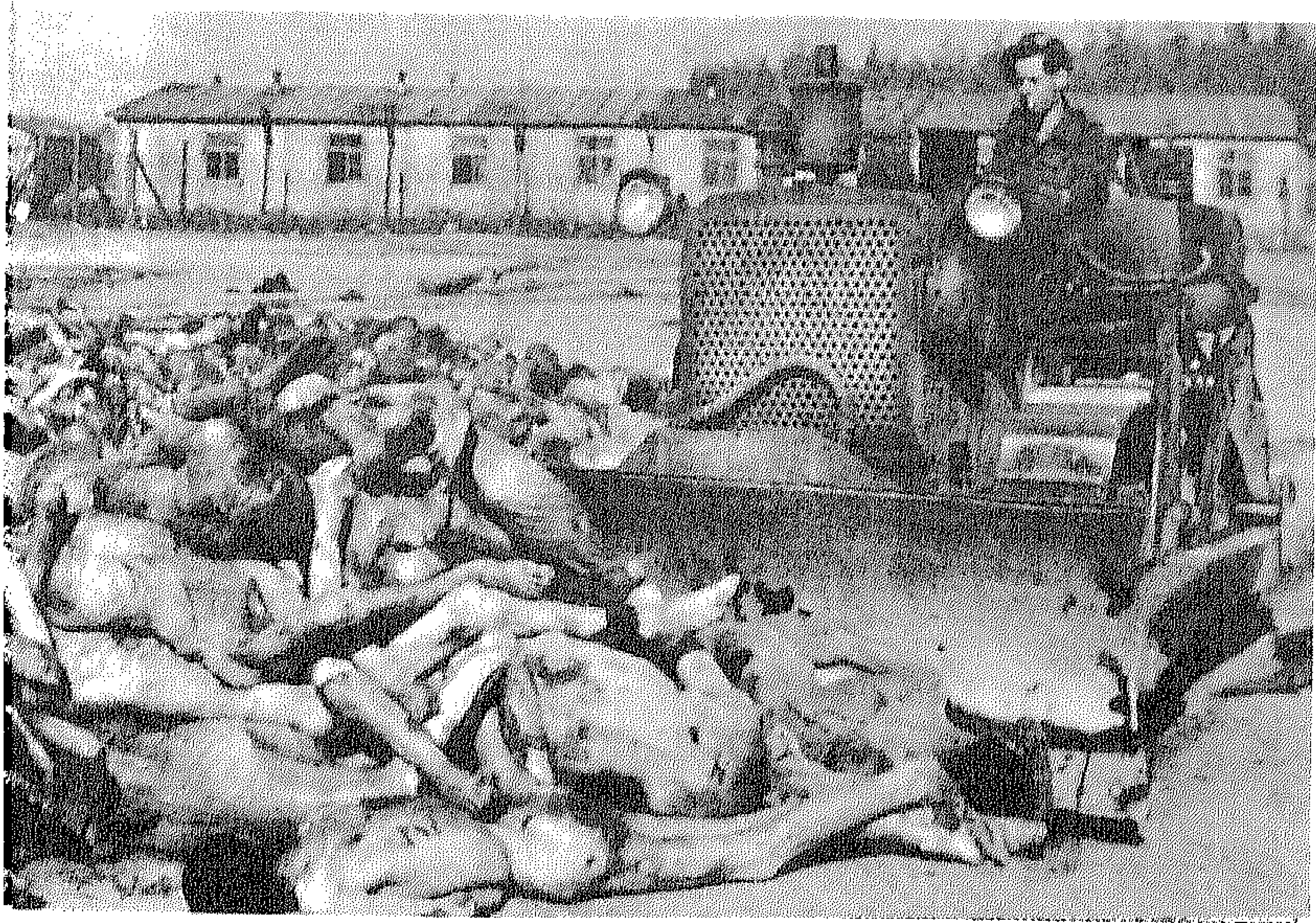
أُلقيَ فوق فيتنام ما بين عامي ١٩٦١ و١٩٧٢، ٣٧٢٠٠٠ طن من النابالم. والجدير بالذكر أنّه لم يلقَ خلال الحرب العالمية الثانية ما يزيد عن ١٤٠٠٠ طن.

عندما لا تتوجد الأسلحة بين الأيدي
تُستعمل العصي والحجارة للضرب حتى الموت
مشهد خلال الانقسامات الدموية
التي حصلت بين أهل البلاد في الكونغو
بعد نيلها الاستقلال.

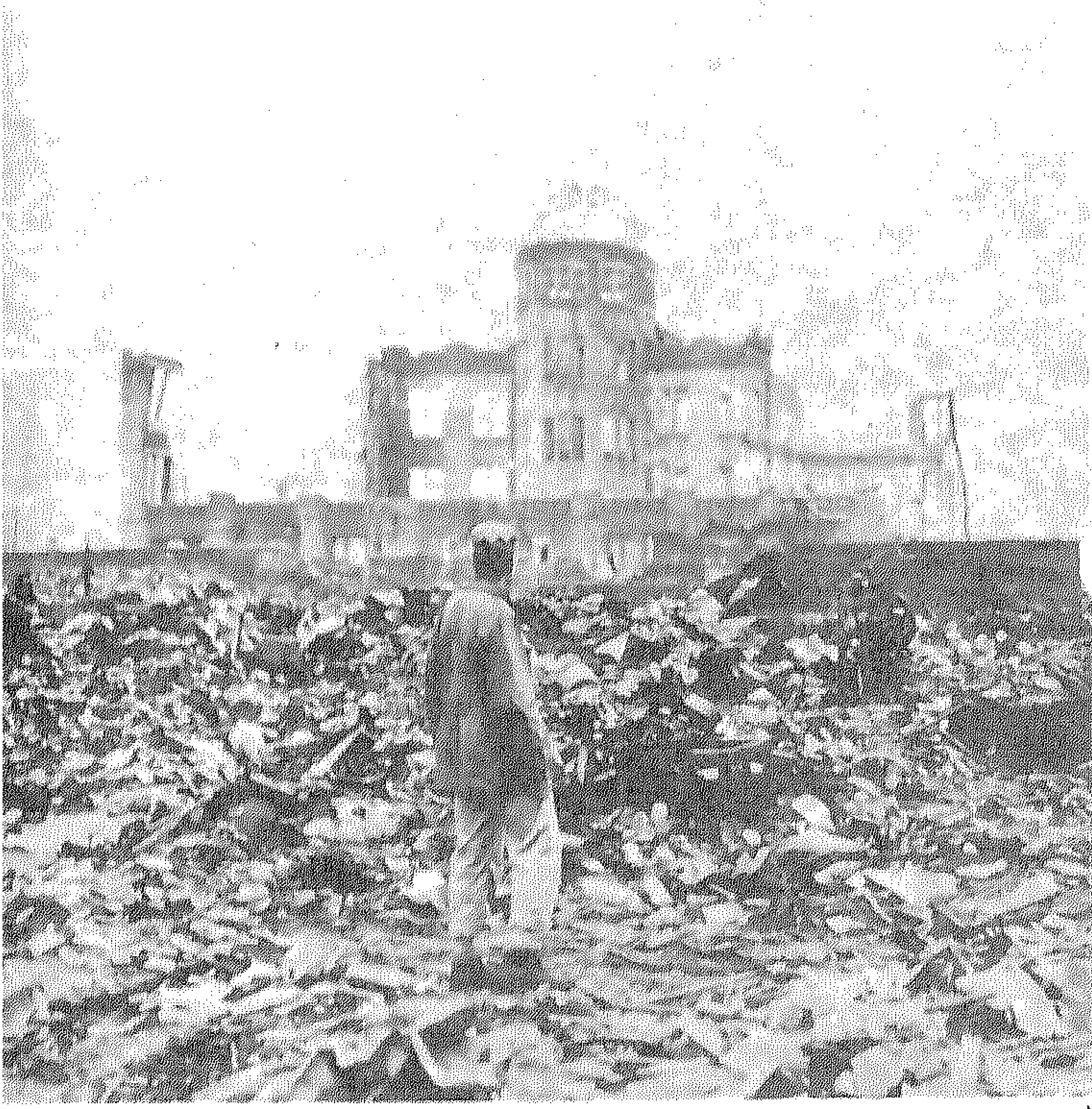


كان الحكام النازيون
خلال الحرب العالمية الثانية،
يدعون أساتذة التشريح الألمان والعلماء
كي يُجروا تجاربهم على جثث أعدائهم.

هكذا حصر هملر ، القائد النازي ،
أرواح البشر .
عشرات الألوف من جثث جنود الأعداء ،
كانت تُرمى وتُطمر في الخنادق
خلال الحرب العالمية الثانية .



اضطرّ الجيش البريطاني ،
الى استخدام « البولدوزر » لجرف الجثث
المكوّمة بالمئات بعد تحرير معتقل
« بلسن » ، عام ١٩٤٥ .



١

١. بحرٌ من الأنقاض يُحيط
بهيكل لإحدى دور السينما
في هيروشيما
بعد إلقاء أوّل قنبلة ذرّية عليها.
وذهب ضحيّة هذه القنبلة.
٩١٠٠٠ قتيل
ما عدا المفقودين والمشوّهين.



٢٢

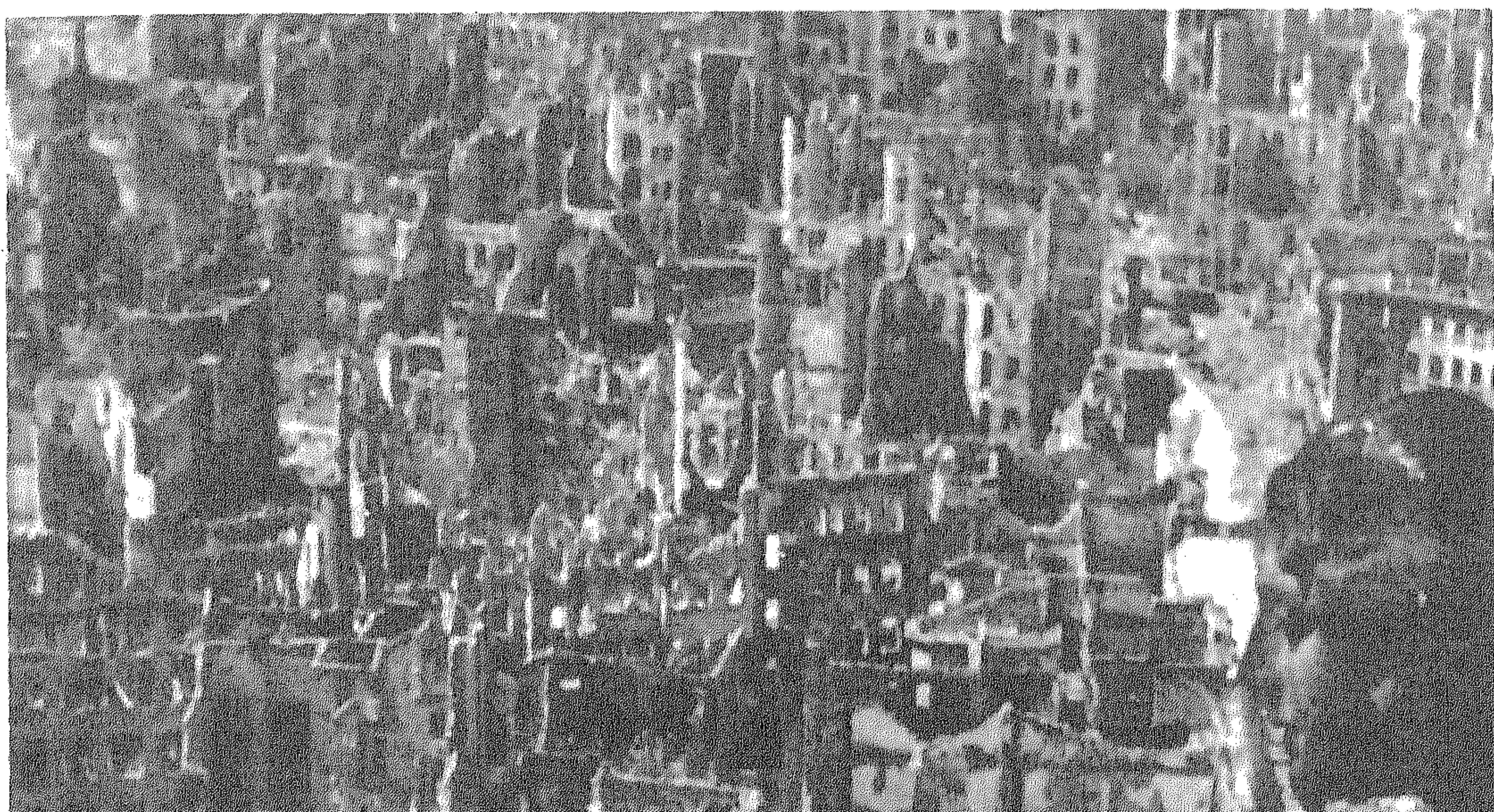
٢. من مجازر النازية :
رؤوس مقطوعة استُعملت
أجسادها
في صناعة الأمشاط والصابون.

١ . بعض الجثث المكوّمة
من عشرات الألوف التي ذهبت
ضحيّة أحداث لبنان
عامي ١٩٧٥ و١٩٧٦ .

٢ . «دريسدن»
المدينة الألمانية الصناعيّة
هي من أكثر المدن في أوروبا
التي أصبحت خرابًا
بعد الحرب العالمية الثانية .
وقد وجد تحت
أنقاضها الألوف من جثث
السكان والمحاربين .



١



٢

٣ . عوامل طبيعية

الموت من الزلازل الأرضية

شهد العالم منذ القرن الثالث عشر لغاية اليوم زلازل عديدة ومتنوعة الدرجات، ذهب ضحيتها الملايين من البشر، وأُزيلت على أثرها معالم جغرافيّة وحضارية مختلفة. وفي ما يلي أعظم هذه الزلازل :

عام ١٢٢٧ (فرنسا) ٥٠٠٠ ضحية.
عام ١٤٥٦ (ايطاليا) ٣٠٠٠٠ ضحية.
عام ١٥٥٦ (الصين) ٨٣٠٠٠٠ ضحية.
عام ١٧٠٣ (اليابان) ٢٠٠٠٠٠ ضحية.
عام ١٧٥٩ (بعلبك) ٢٠٠٠٠ ضحية.
عام ١٩٠٨ (ايطاليا) ٨٤٠٠٠٠ ضحية.
عام ١٩٢٠ (الصين) ١٨٠٠٠٠ ضحية.
عام ١٩٢٣ (طوكيو) ٩٩٣٠٠ ضحية.
عام ١٩٥٤ (أورليانزفيل=الأصنام) ١٥٠٠ ضحية.
عام ١٩٦٠ (أغادير، المغرب) ١٥٠٠٠ ضحية.
عام ١٩٧٧ (الصين) ٧٠٠٠٠٠ ضحية.
عام ١٩٨٠ (أورليانزفيل=الأصنام) ٢٠٠٠٠ ضحية.
عام ١٩٨٥ (طاجكستان في آسيا الوسطى السوفياتية) آلاف الضحايا، لم يصدر بيان رسمي.
عام ١٩٨٥ (المكسيك) ٣٥٠٠٠ ضحية.

وتكثر الهزّات الأرضية والزلازل في بلدان الشرق الأقصى وخصوصًا في اليابان لدرجة تكاد تكون أسبوعية. وقد بدأت الحكومات تفرض في بعض المدن نماذج معيّنةً

لأساسات المنازل كي تتحمّل الارتجاج إلى أقصى حدٍّ ممكن.

معمل للزلازل

تمكنت جامعة كاليفورنيا، من إنشاء معمل يمكّن عن طريقه، إثارة زلزال للتعرّف على كيفيّة حدوث خسائر نتيجة زلزال طبيعي، ودراسة كيفيّة تفادي مثل هذه الخسائر.

تكاليف إنشاء هذا المعمل، بلغت أكثر من مليوني دولار، ويمكن عن طريقه هدم مبنى مؤلف من خمس طبقات، وأيضا، مضاعفة تأثير الزلزال الاصطناعي، تحسبا، وتجنبا للطبيعي.

زلزال المكسيك الرهيب

حدث عند الساعة الواحدة والنصف من فجر يوم الخميس ١٩ أيلول ١٩٨٥ بتوقيت غرينيتش؛ في المحيط الهادئ أولاً بقوة ٨,١ بمقياس ريختر المؤلف من ١ إلى ٩ درجات؛ فأحدث في المحيط صدعًا بطول ٢٠٠ كلم وعرض ٨٠ كلم؛ ويعتبر من أعظم الصدوع التي حدثت حتى الآن. ثم امتدّ الى المكسيك بقوة ٦,٨ درجات؛ فدمَّر مدينة مكسيكو؛ وأدَّى الى مقتل ما يزيد على ٣٥٠٠٠ نسمة، وجرح ٥٠٠٠٠، وتشريد مليون منكوب، وتصدُّع ٧٥٠٠٠ منزل. ثم أعقبه زلزال آخر يوم الجمعة ٢٠ أيلول ١٩٨٥ بدرجة أقوى؛ ٧,٥ بالمقياس المذكور؛ أتى على ما تصدَّع من مباني وقد بدت وكأنها عصف مردوم.

ويربط علماء الزلازل اليوم بين كثير من الزلازل التي تحدث ؛ وبين التجارب النووية التي تكون قد أجريت قبل وقوعها بمدة وجيزة ؛ والتي تجريها كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي ؛ لأن الزلازل نتيجة لتصدّع وانهيارات باطنية داخل الأرض ؛ والتجارب النووية تؤدي الى النتيجة عينها ؛ فتقع الكارثة.

الموت من العواصف والأعاصير

عام ١٨٦٤ ، ٧٠٠٠٠ ضحية في الهند.
عام ١٨٧٦ ، ٢١٥٠٠٠ ضحية في الهند.
عام ١٨٨١ ، ٣٠٠٠٠٠ ضحية في الهند الصينية.
عام ١٨٨٢ ، ١٠٠٠٠٠ ضحية في الهند.
عام ١٩٠٠ ، ٥٠٠٠ ضحية في الولايات المتحدة.
عام ١٩٠٦ ، ١٠٠٠٠ ضحية في الصين.
عام ١٩٤٢ ، ٤٠٠٠٠ ضحية في الهند.
عام ١٩٥٩ ، ٤٤٦٠ ضحية في اليابان.
عام ١٩٥٩ ، ١٥٥٠٠ ضحية في المكسيك.
عام ١٩٦٠ ، ١٤٠٠٠ ضحية في باكستان.
عام ١٩٦٣ ، ١١٩٥٠ ضحية في باكستان.
عام ١٩٦٥ ، ١٧٩٥٦ ضحية في باكستان.
عام ١٩٦٥ ، ٣٠٠٠٠ ضحية في باكستان.
عام ١٩٦٥ ، ١٠٠٠٠ ضحية في باكستان.
عام ١٩٧٠ ، ١٠٠٠٠٠٠ ضحية في بنغلادش.
عام ١٩٧١ ، ٥٠٠٠٠ ضحية في الهند.

الموت من فيضانات الأنهر والبحار

عام ١٦٤٢ (الصين) ، ٣٠٠٠٠٠ ضحية .
عام ١٨٨٧ (الصين) ٩٠٠٠٠٠ ضحية .
عام ١٩١١ (الصين) ١٠٠٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٢٨ (الولايات المتحدة) ٢٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٢٨ (البلاد المنخفضة) ١٠٠٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٣٩ (الصين) ٢٠٠٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٥١ (الصين) ٢٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٥٣ (البلاد المنخفضة) ١٨٠٠ ضحية .
عام ١٩٥٤ (ايران) ٢٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٥٥ (باكستان) ١٧٠٠ ضحية .
عام ١٩٥٥ (الهند) ١٧٠٠ ضحية .
عام ١٩٥٥ (المكسيك) ٢٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٦٠ (باكستان) ١٠٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٦٤ (فيتنام الجنوبية) ٧٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٦٧ (البرازيل) ١٣٣٠ ضحية .
عام ١٩٦٨ (الهند) ١٠٠٠ ضحية .
عام ١٩٦٧ (الهند) ٧٨٠ ضحية .
عام ١٩٦٩ (تونس) ٥٠٠ ضحية .
عام ١٩٧٠ (الهند) ٥٠٠ ضحية .

الموت من الانهيارات الثلجية

في غمرة الحرب العالمية الأولى (١٩١٦)، وبينما كان عدد كبير من الجنود النمساويين والايطاليين يقيمون في شمالي ايطاليا ، حدث ١٠٠ انهيار ثلجي ، فقتل حوالى ١٠٠٠٠ جندي اكتشف عدد من جثثهم في ١٩٥٢ .

الموت من ثوران البراكين

أدّى ثوران بركان كراكاتوا ، في ٢٧ آب عام ١٨٨٣ ، إلى طمر ١٦٣ قرية في جزيرة تقع بين سومطرة وجافا ، وإلى قتل ٣٦٣٨٠ شخصًا. وقد ارتفعت بعض الصخور إلى علوّ بلغ ٥٥ كم في الفضاء. وبعد ١٠ أيام بدأ الغبار يتساقط من الجوّ فشمل مساحة ٥٣٣٠ كم٢.

أما أقوى انفجار حدث في القرن العشرين ، فهو ثوران بركان بيزيمياني في منطقة صحراوية من كمتشاتكا عام ١٩٥٦. وأدّى ثوران بركان جبل بيله في المارتينيك ، في ٨ أيار من عام ١٩٠٢ ، الى مقتل ٤٠٠٠٠ شخص وتحويل مدينة القديس بطرس الى أنقاض.

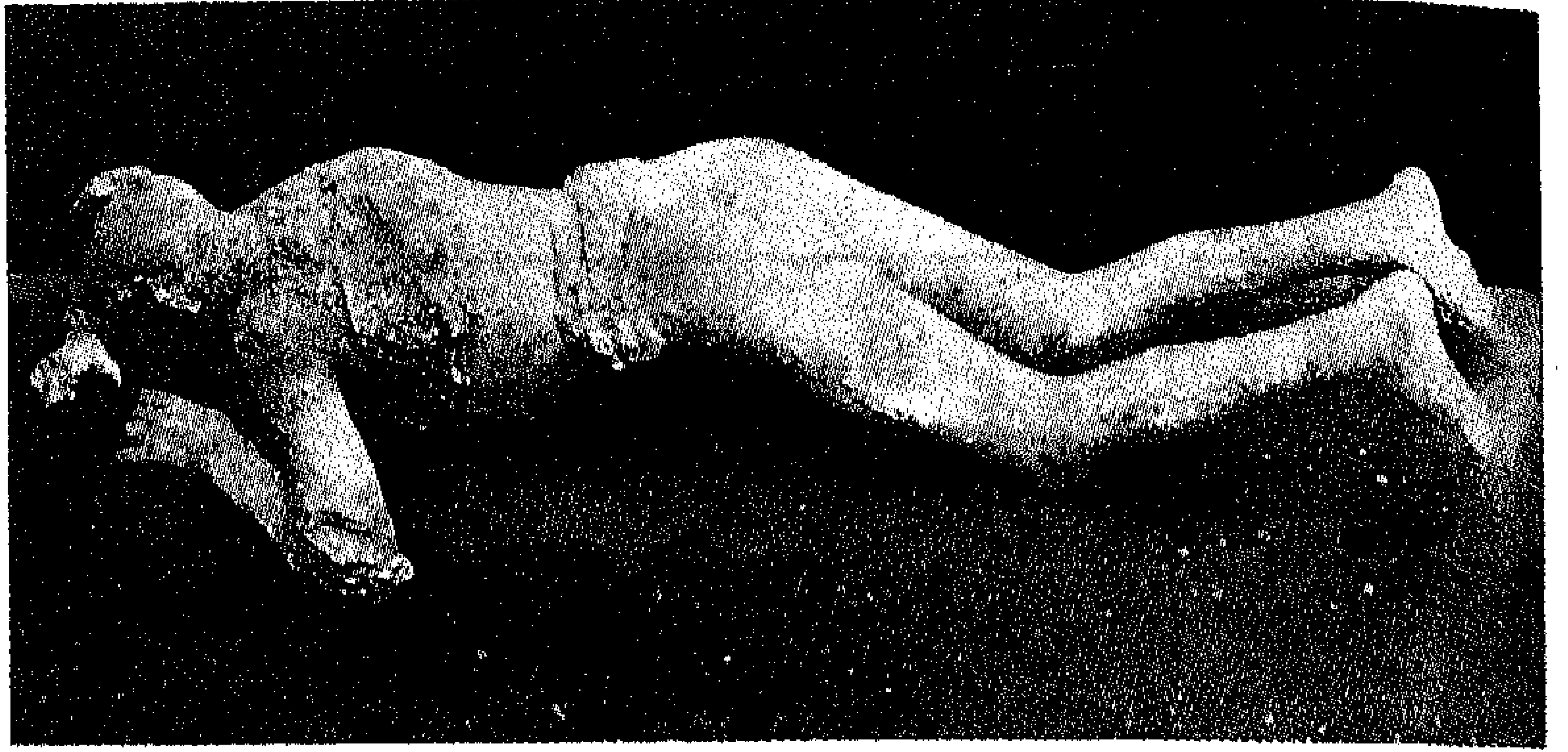
الثوران البركاني المستمرّ

جزيرة ايسلندا ، أو الصحراء الجليدية ، هي أرض نار وجليد. يعيش أهلها في حذر وفزع دائمين لأنها تشهد يوميًّا ثورانًا بركانيًّا أو ارتجاجات أرضية.

والأشدّ إثارة في هذه الجزيرة هو منظر النار المتفجّرة من فوهات البراكين والمنعكسة على الثلوج التي تغطي سفوح جبالها ووديانها ، فيبدو وكأنه أحد مشاهد بدايات الكون.

١. جثة لامرأة طُليت بالجص ،
كانت تهرب من حمم بركان فيزوف
الذي انفجر عام ٧٩م
وجعل من مدينة بومبيي أنقاضًا .

٢. مشهد لمدينة أغادير (المغرب)
بعدما ضربتها الزلازل
عام ١٩٦٠ ،
على مسافة ١٥ كيلومترًا.



١

٢

٤ . متفرّقات

ضحايا الثعابين في الهند

أكثر حوادث السّم التي تصيب الانسان هي من قلّة عنايته أو اهتمامه غالبًا. فإذا دخلت الثعابين بيوت الأهالي في الهند، فإنّهم يرفضون بوازعٍ من دينهم أن يقتلوها. وقد قدِّر أنّ الذين يموتون من عضّة ثعبان يبلغون ٢٠ ألفًا من الهنود كل عام. لكنّ هذا العدد بدأ ينخفض منذ أن أخذوا يستعملون الترياق الطبي للعلاج.

الموت من الجوع

أعظم مجاعة في التاريخ هي تلك التي حدثت في الهند عام ١٧٧٠ وتسبَّبت بوفاة ثلث السكان، أي عشرات الملايين من الأفراد. وفي مدينة بنغلادش وحدها توفي حوالى ١٠ ملايين شخص. وذهب ضحية المجاعة التي عمّت الصين عام ١٨٧٧–١٨٧٨، ٩ ملايين ونصف مليون نسمة.

أخطر عملية إنقاذ

إنّ أخطر عملية إنقاذ جرت هي تلك التي قامت بها البحرية الأميركية على شواطئ بالمارس في اسبانيا. فقد غرقت إحدى الطائرات النفّاثة التي كانت تحمل قنبلة هيدروجينية بقوة ٢٠ ميغاطون، واقتضى للعثور عليها اشتراك ١٨ سفينة و ٢٢٠٠ اختصاصي وبحار، وكانت في عمق ٣٦٨ مترًا، فجلبوا غواصة خاصة من كاليفورنيا تمّ نقلها جوًّا لانتزاع القنبلة. وبلغت كلفة هذه العملية ١٥٠ مليون فرنك فرنسي.

لغز «مثلث الموت»

يقع هذا المثلّث البحري الشاسع في المحيط الأطلسي بين بورتوريكو وجزر برمودا وباهاماس، وقد اشتُهر بلقب «مثلث الموت» لأنّ فيه وقعت حوادث اختفاء عديدة وغريبة للبواخر التي شقَّت عبابه، والطائرات التي قطعت سماءه، ولم يُعثر لغاية اليوم على أية قطعةٍ أو شظيّة من حطام السفن أو الطائرات التي فُقدت فيه، أو أيّة جثة من جثث الملاّحين أو الطيارين الذين غرقوا في مياهه. ولم يُعرف بعد سبب الاختفاء المثير!

لعنة توت عنخ آمون

بعد أن وقّع المدير العام للآثار المصرية على انتقال كنوز توت عنخ آمون لعرضها في باريس عام ١٩٦٧، توفي فجأة. وقد تكرّر هذا الأمر للمدير العام جمال محرز بعد أن وقّع على انتقال هذه الكنوز إلى لندن. ويُقال أن لعنة توت عنخ آمون تلحق بكلّ من يُريد نقل هذه الكنوز من مكانها.

أضخم جنازة


أضخم حشدٍ من الناس سار وراء جنازة كان الحشد الذي واكب نعش الرئيس جمال عبد الناصر، في ١ تشرين الأول ١٩٧٠ في القاهرة، وقد بلغ عدده ٤ ملايين شخص؛ ومن قبله الاسكندر الكبير.

البيرة القتّالة

عند تتويج القيصر نقولا الثاني، في موسكو عام ١٨٩٦، وُزِّع مشروب البيرة على الشعب مجانًا، فثار الجمهور وتدافعوا ممّا سبّب مقتل ٥٠٠٠ شخص خنقًا ودهسًا.

كوارث متنوّعة

وباء ، ٧٥٠٠٠٠٠٠ قتيل ، الطاعون الأسود ، عام ١٣٤٧ .
وباء ، ٢١٦٤٠٠٠٠ قتيل ، الوافدة الاسبانية ، عام ١٩١٨ .
مجاعة ، ٩٥٠٠٠٠٠ قتيل ، شمالي الصين ، عام ١٨٧٧ .
إعصار ، ١٠٠٠٠٠٠ قتيل ، بنغلادش ، عام ١٩٧٠ .
زلزال ، ٨٣٠٠٠٠ قتيل ، الصين ، عام ١٥٥٦ .
زحل أرض ، ١٨٠٠٠٠ قتيل ، الصين ، عام ١٩٢٠ .
قنبلة ذريّة ، ١٤١٠٠٠ قتيل ، هيروشيما ، عام ١٩٤٥ .
قصف مدفعي ، ٢٥٠٠٠ قتيل ، المانيا ، عام ١٩٤٥ .
انهيار طمي ، ٢٥٠٠٠ قتيل ، البيرو ، عام ١٩٧٠ .
غرق ، ٧٧٠٠٠ قتيل ، باخرة المانية ، عام ١٩٤٥ .
ذعر ، ٤٠٠٠ قتيل ، ملجأ في الصين ، عام ١٩٤١ .
انهيار سدّ ، ٢٢٠٩ قتلى ، الولايات المتحدة ، عام ١٨٨٩ .
حريق ، ١٦٧٠ قتيلاً ، الصين ، عام ١٨٤٥ .
منجم ، ١٥٧٢ قتيلاً ، الصين ، عام ١٩٤٢ .
فتنة ، ١٢٠٠ قتيل ، الولايات المتحدة ، عام ١٨٦٣ .
تماسيح ، ٩٠٠ قتيل ، جنود يابانيون ، عام ١٩٤٥ .
ألعاب ناريّة ، ٨٠٠ قتيل ، زواج في باريس ، عام ١٧٧٠ .
عاصفة ، ٦٨٩ قتيلاً ، الولايات المتحدة ، عام ١٩٢٥ .
طائرة مدنيّة ، ٥٨٢ قتيلاً ، اصطدام بالأرض ، عام ١٩٧٧ .
قطار ، ٥٠٠—٣٠٠٠ قتيل ، كالكوتا ، عام ١٩٨١ .
بَرَد ، ٢٤٦ قتيلاً ، الهند ، عام ١٨٨٨ .
غواصة ، ١٢٩ قتيلاً ، الكاراييب ، عام ١٩٤٢ .
تسلّق ، ٤٠ قتيلاً ، بعثة سوفياتية ، عام ١٩٥٢ .
صاعقة ، ٢١ قتيلاً ، روديسيا ، عام ١٩٨٥ .



الموت من الفيضانات :
والدٌ يجرّ جثة طفله بين الوحول
التي جرفها احد الفيضانات في باكستان.
إنها مسيرة الفقر والموت دون هدف .



١



٢

٣

١ و ٢. جثة لامرأة قضى عليها الجوع ، وولد بعمر سنة ونصف قبل ساعات من موته بسبب المجاعة .

٣. جنازة الرئيس عبد الناصر تجمّع فيها ٤ ملايين شخص .

القسم الحادي عشر : **عالَمُ الرياضة**

١ . أرقام رياضية قياسية

٢ . متفرّقات رياضيّة

١ . أرقام رياضيّة قياسيّة

أطول رحلة سير متواصلة

أطول رحلة سير متواصلة على القدمين قام بها الاميركي جون ليس مجتازًا ٩٣٩ كيلومترًا بين ولايتي سان فرنسيسكو ونيويورك. ودامت هذه الرحلة مدّة ٥٣ يومًا و ١٢ ساعة و ١٥ دقيقة.

أطول المسافات وأسرعها ركضًا

أطول مسافة وأسرعها جريًا على الأقدام دون توقّف قطعها السويدي برتيل جارلكر، في أيار ١٩٨٠، وبلغت ٥٦٨ كلم، خلال ١٢١ ساعة و ٥٤ ثانية.
واجتاز الأميركي جارد بيدس، ٤١ عامًا، في تشرين الأول ١٩٦٩، ١٩٥ كيلومترًا في ٢٢ ساعة و٢٧ دقيقة.
وأطول مسافة مع استراحة قصيرة قطعها الانكليزي جورج ليتلوود عام ١٨٨٨ وبلغت ١٠٠٣,٨ كم في ١٣٩ ساعة ودقيقة واحدة.
وبلغت المسافة التي قطعها العدّاء جين كيلي مدى حياته ٢٥٠٢٦١ كيلومترًا.
وأسرع عدّاء للمسافات القصيرة هو الأميركي روبير لي هايز، الذي قطع مسافة ١٠٠ يارد في ٩,١ ثواني، أي ٤٣,٥ كلم/س.

أطول رحلة سيرًا على اليدين

أطول رحلة سيرًا على اليدين قام بها عام ١٩٠٠ النمساوي هورلينجر، فقطع المسافة التي تفصل بين فيينا وباريس

خلال ٥٥ يومًا ، وكان يمشي ١٠ ساعات على يديه كلّ يوم.

أطول مسافة سباحةً

أطول مسافة سباحة هي ٢٩٣٨ كم ، قطعها السبّاح الأميركي فريد نيوتن ، ٢٧ عامًا ، من ٦ تموز الى ٢٩ كانون الأول ١٩٣٣ ، والمدة التي قضاها يسبح في نهر الميسيسبي بلغت ٧٤٢ ساعة في مياه كانت حرارتها تهبط الى ٨ درجات ، واتقاءً للبرد كان يدهن جسده بزيت الزيتون.

أمّا أطول مسافة دون توقف فبلغت ٤٦٣,٥ كم ، سبحها الأميركي كلارنس جيلس بمدّة ٧١ ساعة و ٣ دقائق من ٣٠ حزيران إلى ٣ تموز ١٩٣٩.

أعمق غطسة في الماء

بدون جهاز للتنفس : قام بها الايطالي انزيو مايوركا في ١١ آب من عام ١٩٧١ وبلغ عمقها ٧٦ مترًا.

مع جهاز للتنفس (أوكسيجين) : قام بها الأميركيان جون غرونر ونيل واتسون في ١٤ تشرين الأول من عام ١٩٦٨ وبلغ عمقها ١٣٣ مترًا.

المرأة الأعمق غطسًا

أرسلت الاميركية كيتي جيسلر رسالةً من عمق ٩٩ مترًا تحت الماء عام ١٩٦٧ ، وهذا العمق لم تصل إليه أيّة امرأة غطّاسة من قبل. لكنّ الاسترالية كاترين تررت بعثت برسالة عام ١٩٦٤ من عمق ٩٧ مترًا.

أصغر فتاة عبرت المانش سباحةً

المسافة التي يقطعها السابحون عادةً في بحر المانش ، بين فرنسا وانكلترا ، تعادل ٣٢ كلم ، ومنهم من يجتازها ذهابًا وإيابًا. وكانت ليونور موديل تُعتبر أصغر سابحة عبرت هذا البحر ، وكان عمرها ١٤ عامًا و ٥ أشهر ، سنة ١٩٦٤ ، حيث اجتازت هذه المسافة بمدّة ١٥ ساعة و ٢٧ دقيقة.

لكن في ١٨ آب من عام ١٩٧٤ ، عبرت الفتاة المصرية عبلة خيري المانش ، وكان عمرها ١٣ عامًا ، فتفوّقت على زميلتها.

أعلى قفزة إلى الماء

أعلى قفزة إلى الماء ، تلك التي يقوم بها الغطاسون من على جسر جورج واشنطن في نيويورك ، وهي بعلوّ ٧٥ مترًا.

ويقفز فريق يتألف من ٢٧ شخصًا من السابحين المهرة في الأكابولكو (المكسيك) ، من علوّ ٣٦ مترًا في مياهٍ لا يتجاوز عمقها ٣ أمتار و ٦٥ سنتم ! وفي العام ١٩٢١ ، قفز البهلوان تيري إلى البحر من طائرة تعلو ٩٤ مترًا عن سطح الماء.

المداليات الأكثر عددًا

الرياضي صاحب أكبر عدد من المداليات هو بافو نورمي ، الذي ربح ١٢ مدالية (٩ ذهبية و٣ فضية) خلال الألعاب الأولمبية في الأعوام ١٩٢٠ ، ١٩٢٤ و ١٩٢٨.

وصاحبة أكبر عدد من المداليات بين النساء هي الاسترالية شيرلي دو لا هنتي ، التي ربحت ٧ مداليات (٣ ذهبية ،

١ فضية ، ٣ برونزية) خلال ألعاب ١٩٤٨ ، ١٩٥٢ و ١٩٥٦.

أكبر عدد من المداليات بأقصر وقت

شابٌ اميركي من مدينة كاليفورنيا ، يُدعى مارك سبيتز ، حقّق سبعة ارقامٍ عالمية جديدة في السباحة ، في دورة الألعاب الأولمبية التي أُجريت في ميونيخ عام ١٩٧٢ ، وفاز بتسع مداليات ذهبية ، وواحدة فضية ، وأخرى برونزية. ولم يتمكن أيٌّ مشتركٍ في تاريخ هذه الألعاب ، من الفوز بهذا العدد الكبير من المداليات ، خلال ٧ أيام ، ويقول المدرّبون الكبار أنه ربما لن يتمكن منه أحد في المستقبل.

أصغر بطلة اولمبية في القفز

فازت الآنسة مارجري وسترينغ خلال الألعاب الأولمبية التي جرت في برلين عام ١٩٣٦ ، وكان عمرها ١٣ سنة ، بالمدالية الذهبية عن مباراة القفز فوق السدود ، وتُعتبر أصغر بطلة أولمبية في هذه الرياضة.

صاحبة اكبر عدد من المداليات

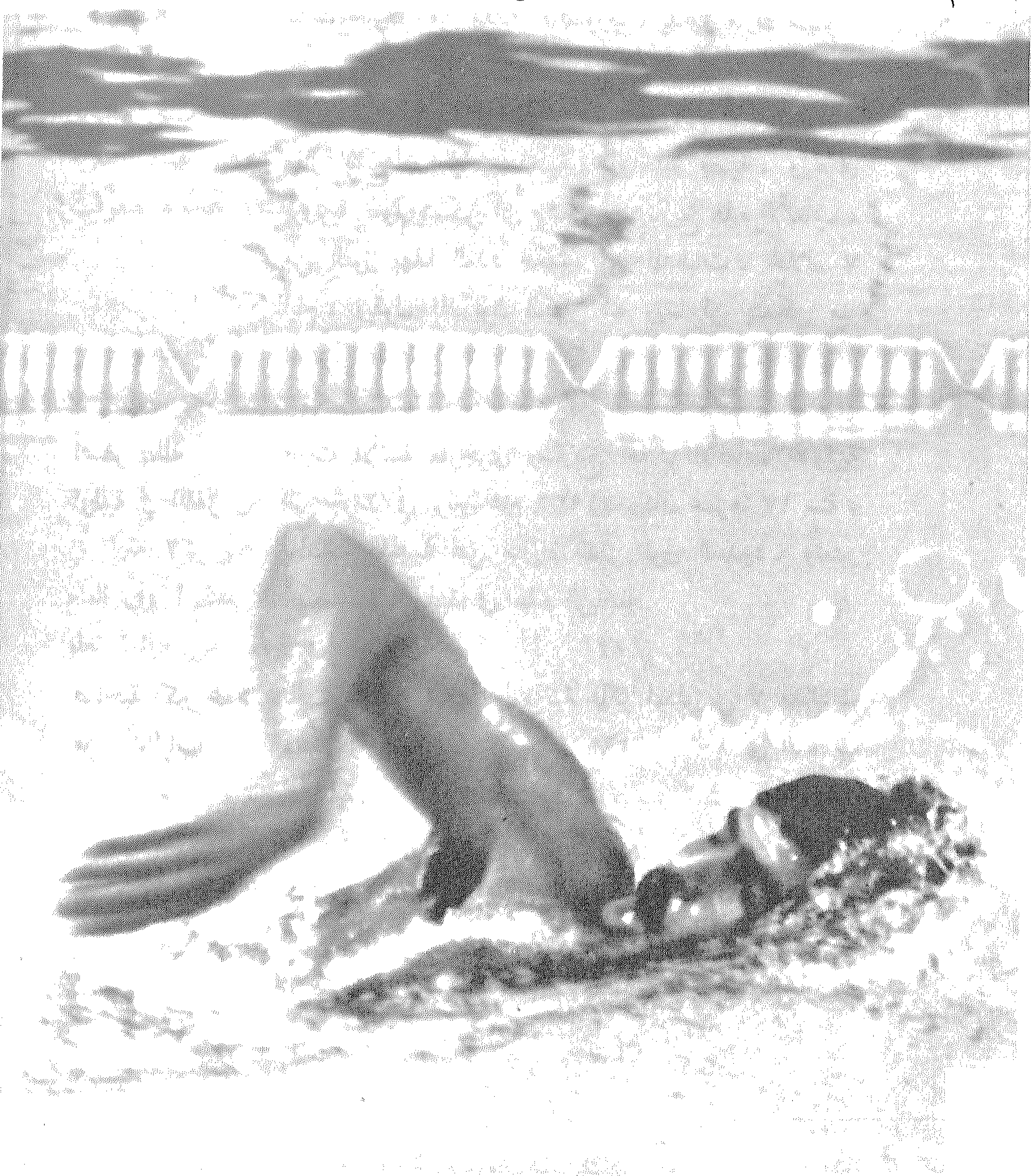
نالت البطلة التشيكوسلوفاكية فاكا اودلوزيل ٧ مداليات ذهبية وأربع فضية بين سنة ١٩٦١ و ١٩٦٨ في الألعاب الأولمبية.

المشاهدون الأكثر عددًا

خلال المباراة التي أُقيمت ، في تموز من عام ١٩٥٠ ، بين فريقي البرازيل والأورغواي على كأس العالم ، بلغ عدد المشاهدين في ملعب ماراكانا—ريو دو جانيرو،

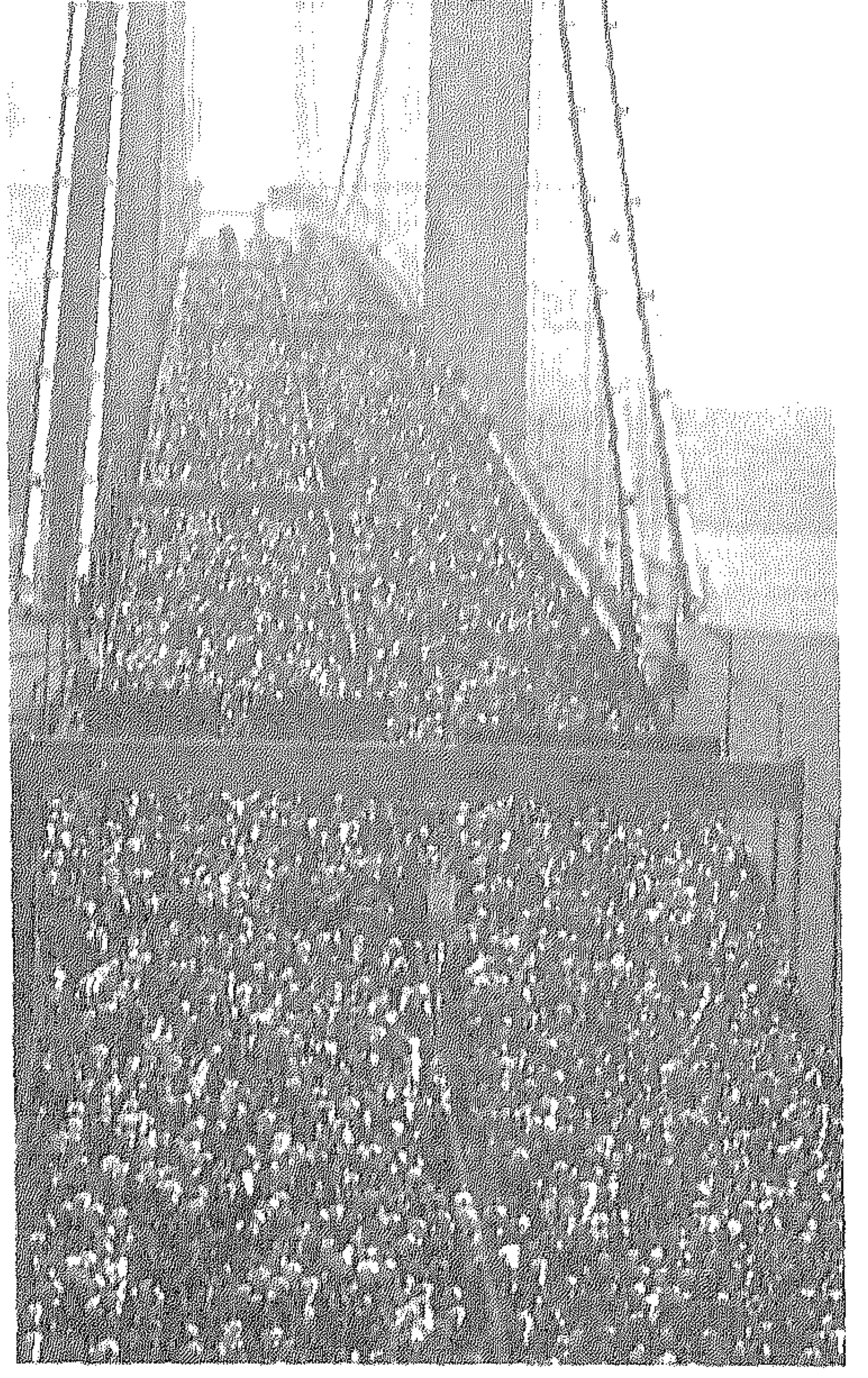
٢٠٥٠٠٠ متفرّج. ويُقدّر عدد الذين يتابعون مباراة «حول فرنسا في ٢٣ يومًا» التي تقام سنويًا ب ١٠ ملايين متفرّج.

١

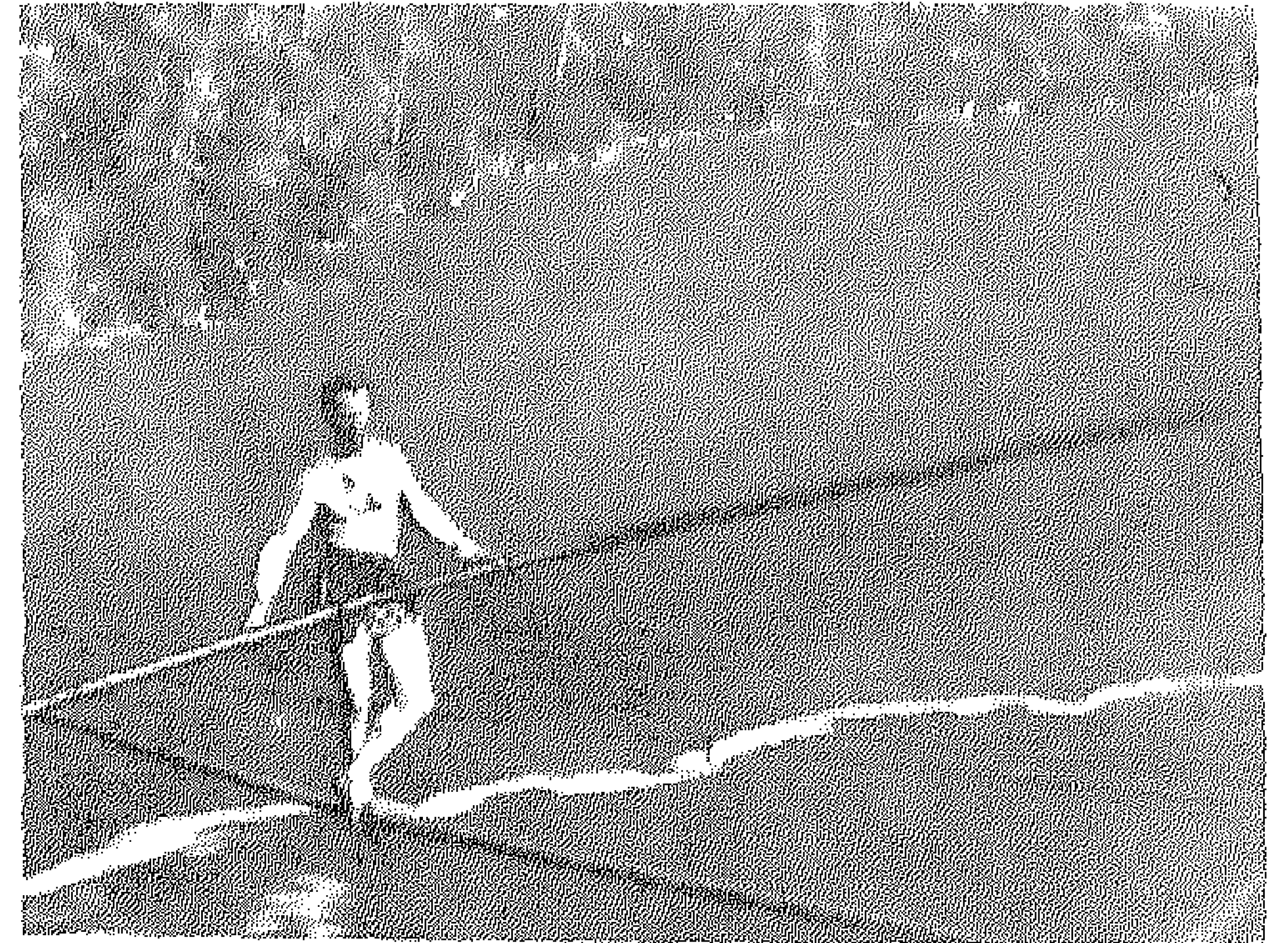




٣



٢



٤

١ . مارك سبيتز ،
رابح اكبر عدد من المداليات الاولمبية بأقصر وقت (٩ ذهبية ، ١ فضيّة ، ١ برونزية) .

٢ . متسابقون بالألوف ينطلقون في سباق الماراتون على جسر نيويورك .

٣ . الفتى الانكليزي ماركوس هوبر صاحب لقب أصغر عابري المانش سباحة .

٤ . البهلواني شارل بلوندين ،
أوّل من اجتاز شلاّلات نياغارا على حبلٍ محتفظًا بتوازنه بواسطة قصبة طويلة .

٢ . متفرّقات رياضيّة

سرعة الركض والقفز والوثب والسباحة

تبلغ سرعة الركض القصوى عند الانسان ٤٣ كلم في الساعة ، وتصل قفزته في العلوّ إلى ما فوق المترين ونصف ؛ أمّا وثبته في الطول فتتعدّى مسافة ٨ أمتار و ٩٠ سنتم ؛ ويسبح بسرعة ٨ كلم في الساعة.

اجتياز الكرة الأرضية مشيًا

أوّل إنسان إجتاز الكرة الأرضية سيرًا على القدمين هو الأميركي جورج شيلينغ من عام ١٨٩٧ وحتى ١٩٠٤. وتلاه الأميركي دافيد كنست من عام ١٩٧٠ وحتى ١٩٧٤ ، ثم الأرجنتيني توماس بيربيرا الذي طالت رحلته ١٠ سنوات ، من عام ١٩٦٨ وحتى ١٩٧٨ ، مجتازًا القارات الخمس ومسافة ٤٨٠٠٠ كلم.

الوقوف على رجلٍ واحدة

أطول مدة من الوقوف على رجل واحدة بلغ ٧ ساعات ونصف الساعة ، قام به كوريه فليتشر وكيفن فارّيل في ٢٨ نيسان ١٩٧٤. وينبغي ، في هذه الرياضة ، أن تبقى الرجل الثانية مرفوعة دون اسنادها إلى الرجل المتّكأ عليها.

ولا تأخذ هذه الرياضة من المسؤولين الرياضيين الاهتمام الكافي لأنّها تُضِرُّ بالجسم وتُسبّب آلامًا في العمود الفقري.

الوصول الى قمة افرست

حاول كثير من الناس تسلق قمة افرست التي تعلو ٨٨٤٨ مترًا لكنهم لم ينجحوا. وفي عام ١٩٥٣ ، رأس الكولونيل

هنري هنت فريقًا قام برحلة استكشافية ، انتهت بوصول المتسلقين ادموند هيلاري وتنسنج نورغاي إلى قمة افرست ، في ٢٩ أيار من العام نفسه. وهيلاري هو أحد مواطني نيوزيلندا ، أمّا تنسنج فهو حمّال من رجال الجبال ، وُلد في كاتمندو عاصمة نيبال في الهند.

وبلغت رحلات تسلّق هذه القمة ١٢٢ رحلة حتى نهاية عام ١٩٨٢ ، من بينها ٦ رحلات أُنجزت مرّتين ، وكان في عداد هؤلاء المتسلّقين ٤ نساء.

الانقطاع عن التنفس في الماء

في ١٥ آذار من عام ١٩٥٩ ، غطس روبرت فوستر ، من كاليفورنيا بالولايات المتحدة ، تحت الماء ، وبقي مدة ١٣ دقيقة و ٤٥ ثانية دون تنفّس. لكنّه استنشق من الأوكسيجين ، قبل أن يغطس ، مدة نصف ساعة.

أمّا جورج بوليكان فقد بقيَ ٦ دقائق ونصف ، ولم يستنشق الأوكسيجين كزميله. وقد يتعرّض الانسان للموت إذا تجاوز هذه المدة دون تنفّس.

الحياة في الأعماق

أُجريَ في مرسيليا ، في السادس من آذار عام ١٩٧٢ ، اختبارٌ لرجلين بلباس الغطس ، على عمق ٥٠٠ متر ، فبقيا تحت الماء مدة ١٠٠ ساعة وخرجا بصحة جيدة.

الرياضة الأكثر سرعة

أكثر الرياضات سرعة بلغت ٢٩٨ كم في الساعة ، وقد سُجِّلت خلال قفزة حرّة من الطائرة ، وكان رأس الرياضي موجّهًا نحو الأسفل.

أطول الرياضات

بمناسبة اختبار مقدرة سيارة فورد على الصمود، قام أبورشو، عام ١٩٦٣، مع فريقه، باجتياز ٣٥٨٢٦٨ كلم، أي ٨,٩٣ مرة دورة الأرض، خلال ١٤٢ يومًا.
وأطول رياضة لم يُستعمل فيها محرّك آلي، هي دورة فرنسا على الدراجة. دامت هذه الدورة مدة ٢٩ يومًا عام ١٩٢٦، وطولها ٥٧٤٣ كلم. أمّا حاليًا فيتمّ اجتيازها خلال ٢٣ يومًا.

تسلُّق ناطحة سحاب

قرّر الأميركي دانيال غودوين تسلُّق أعلى ناطحة سحاب في العالم، دون استئذان. فأخذ عدّته من الحبال والكلاليب وقصد ناطحة «برج سيرز» في شيكاغو وهي تعلو ٤٤٢ مترًا.
وعندما وصل الى القمة كان آلاف الناس يتفرّجون عليه من أسفل، ورجال البوليس ينتظرونه على السطح.

مصارعة الثيران

قتل مصارع الثيران الاسباني دومينيغوين ٢٩٠٠ ثور خلال فترة مصارعته لها. وقتل المصارع غيريتا ١٨ ثورًا في يوم واحد خلال ثلاث حفلات مصارعة. أمّا الثور غورديتو فقد بقيَ حيًّا بعد أن تلقى ٣٠ طعنة في جسمه، وتمكّن من قتل ٢١ حصانًا قبل أن يموت.

أضخم أجر لرياضي

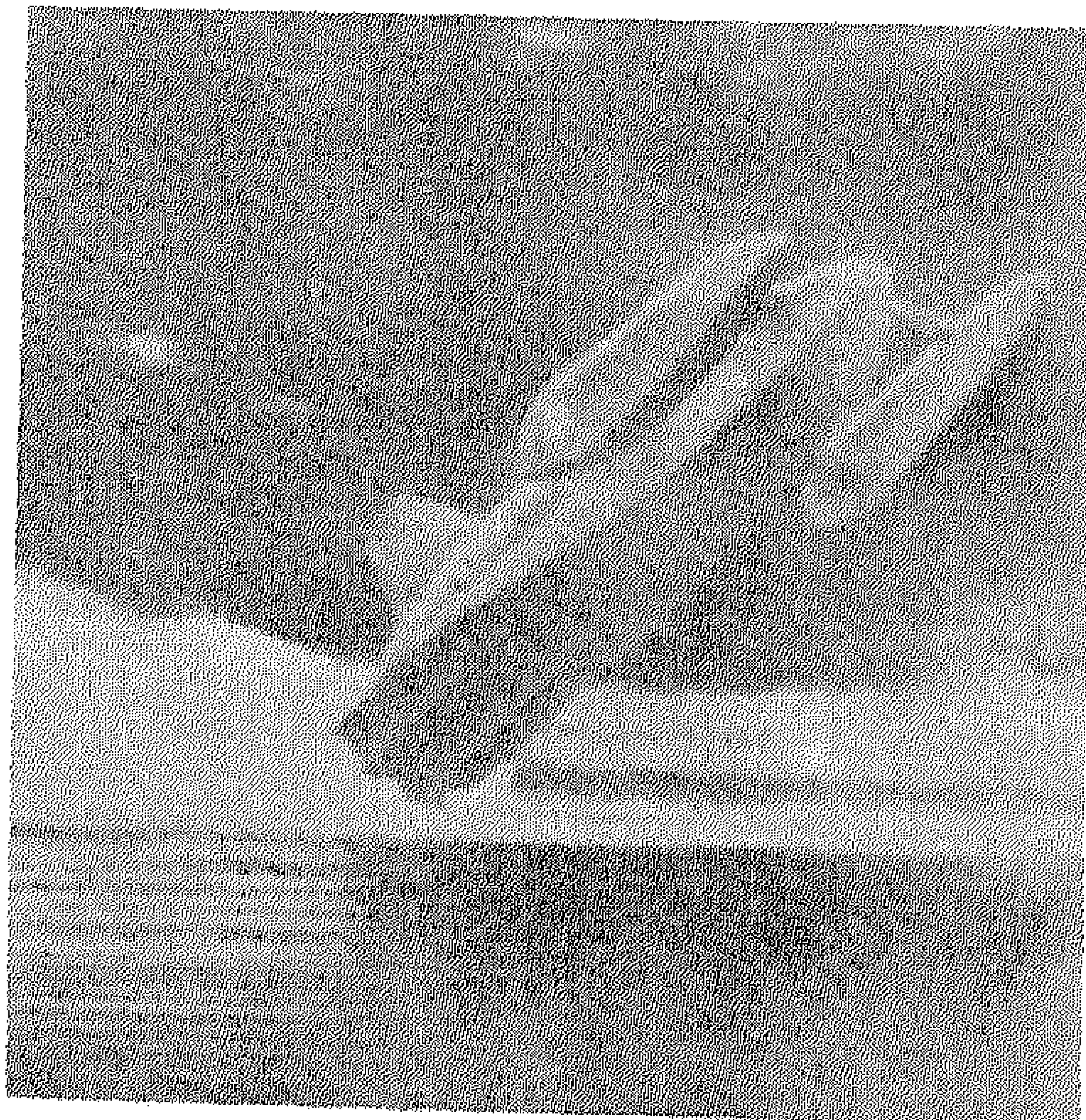
أضخم أجر لرياضي هو مبلغ ٦٨ مليون دولار قبضه الملاكم محمد علي كلاي، لقاء اشتراكه في ٦٠ مباراة أقيمت من عام ١٩٦٠ ولغاية ١٩٨٠.

الألعاب الأولمبية الحديثة


أعاد النبيل الفرنسي بيار دي كوبرتان للألعاب الأولمبية القديمة مجدها ، فابتدأت الدورة الأولى الحديثة عام ١٨٩٦ في أثينا عاصمة البلد الذي كان مهد الألعاب القديمة. وقرّرت اللجنة الأولمبية التأسيسيّة التي عُقدت في باريس ، إجراء هذه الألعاب مرّةً كلّ أربع سنوات. أمّا الشعار الرسمي للجنة فأصبح : « أسرع–أعلى–أقوى » ، مع الحلقات الخمس المتماسكة.

اشترك في الألعاب الأولمبية الأولى ثلاث عشرة دولة و ٢٥٨ لاعبًا ، وكان عدد الألعاب الرياضية تسعة ، وفي دورة ١٩٧٢ بلغ عدد الدول المشتركة فيها ١٢٣ ، وعدد الرياضيين عشرة آلاف ، والألعاب ٢١.

ومنذ عام ١٨٩٦ توقفت الألعاب ثلاث مرات بسبب الحربين العالميتين الأولى والثانية. أي في سنة ١٩١٦ و ١٩٤٠ ، فأصبح عدد الدورات المقيمة لغاية ١٩٨٤ عشرين دورة.



المركب النفّاث
« بلو بيرد ٤ »
قبل لحظات من ارتطامه
بصفحة الماء
وغرقه (١٩٦٧) ،
كان يقوده دونالد كامبل
بسرعة ٥١٥ كلم/ساعة.



متسلّقون من
مختلف
أنحاء العالم
هوايتهم الوحيدة
قهر المستحيل
في الطبيعة ،
يتحدّون
القمم الشاهقة
جبلاً ،
وصخرًا وثلوجًا ،
لا يلين لهم عزم
إلاّ بعد أن
يصلوا
الى القمة ،
فيشكّون فيها
بيرقهم
ويرتاحون استعدادًا
للهبوط .

١

١ . هواية السير على الحبال
انتشرت في جميع الأنحاء ،
وبدأت تُقام مباريات عديدة للوصول
الى أرقام قياسيّة في العلوّ والسرعة .

٢ . أدسون أرانتس الملقّب : پيله ،
أشهر لاعب في العالم .

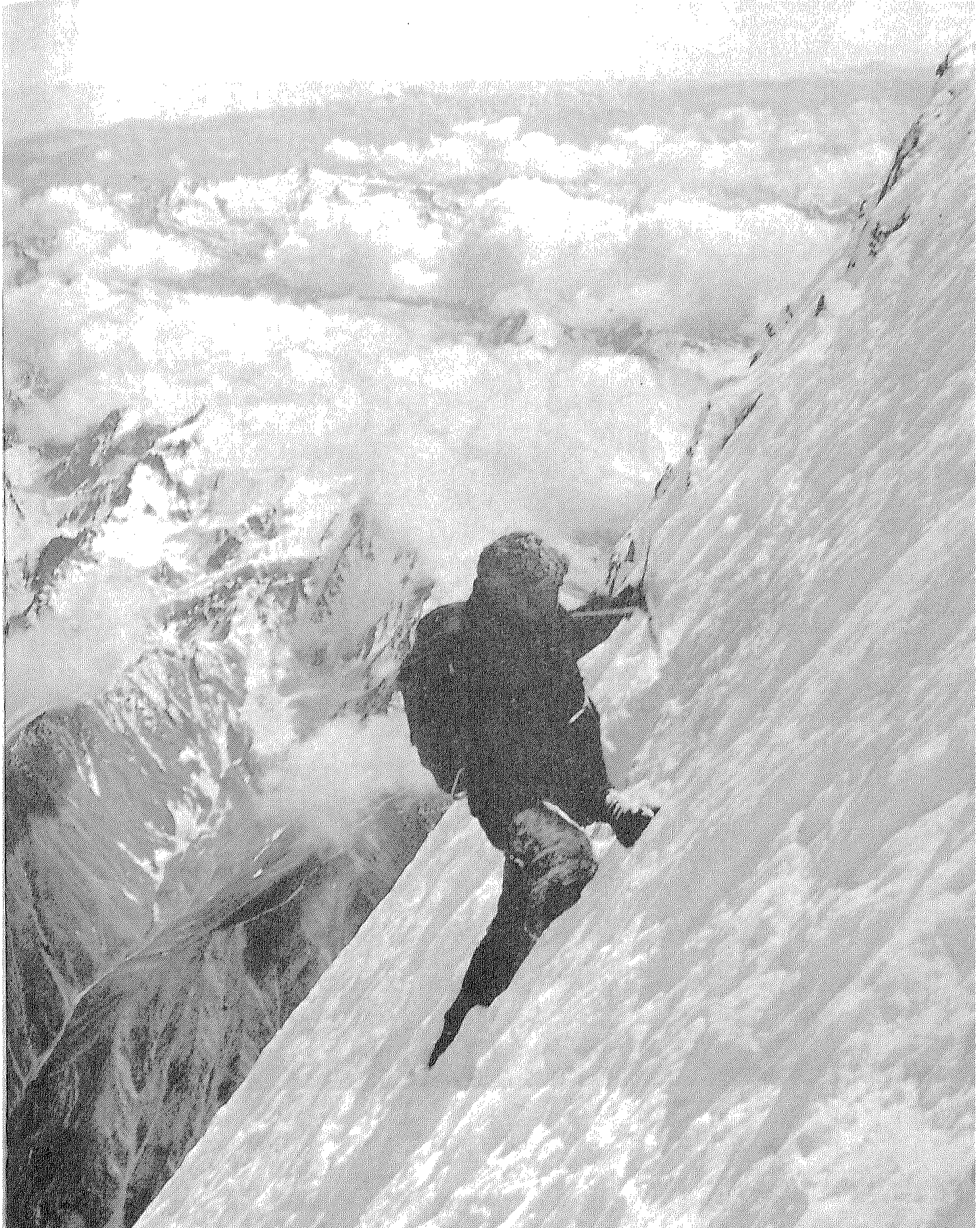
٣ . مظلّي يهبط نحو الأرض بسرعة
١٩٠ كلم قبل أن يفتح مظلته .
لقد أصبحت هذه الهواية
في متناول الألوف من الناس .



٢



الانسان يتحدّى الطبيعة، يطال الغيوم ويصعد الى أعلى القمم منفردًا.
تبدو في الصورة سلسلة جبال كاراكورم التي تعلو ٨٦٢٠ مترًا، وقد سقط من أعلاها المتسلق غونتر ميسنر، ٢٣ عامًا، وكان الضحية الثالثة والثلاثين لهذه القمة.



أهم المصادر والمراجع

باللغة العربية :

« **هنا لندن** » ، المجموعة ما بين ١٩٦٠–١٩٧٥ .

دائرة المعارف للناشئين ، دار الهلال ، بدون تاريخ .

دائرة المعارف ، فؤاد افرام البستاني ، ١٤ جزءًا .

« **المعرفة** » ، المجموعة بكاملها ، القاهرة .

المنجد ، دار المشرق ، ١٩٨٥ .

في سبيل موسوعة علمية ، أحمد زكي ، دار الشروق ، ١٩٧١ .

باللغة الأجنبية :

Encyclopaedia universalis, 20 vol., 1968-1975.
Encyclopédie universelle, 8 vol., éd. Tempo, 1967.
Encyclopédie du livre d'or, Éd. des deux coqs d'or, 1960.
Combi visuel (encyclopédie),6 vol., éd. Combi, 1973.
Larousse trois volumes, Paris, 1965-1966.
Le Robert, 6 vol., Paris, 1953-1964.
Illustration, 3 vol., 1916.
Le dictionnaire Marabout de la médecine, 6 vol., éd. Marabout, 1967.
Panorama Mondial, 7 vol., Éd. académiques de Suisse, 1976.
Grand Atlas Mondial, éd. Reader's Digest, 1964.
Atlas du monde chrétien, éd. Elsevier, 1959.
Dictionnaire du cinéma, éd. Larousse, 1963.
National Geographic, vol. 142, nº 2, 1972.

Géographie, éd. Armand Colin, 1964.
Histoire secrètes de l'Histoire, 5 vol., éd. Alain Decaux, 1973.
L'Histoire contemporaine depuis 1945, éd. Larousse, 1969.
L'Après-guerre, 2 vol., éd. Paris-Match.
Sciences naturelles, éd. Hachette, 1963.
Les grandes énigmes des origines de la vie, 2 vol., éd. de Crémille, 1973.
Les grandes énigmes de la vie des animaux, 2 vol., éd. de Crémille, 1972.
Quid?, éd. Robert Laffont, 1986.
Le livre des records, éd. Denoël, 1986.
Tout sur tout, éd. Hachette, 1975.
Le grand livre de tout, Éd. des deux coqs d'or, 1976.
Merveilles de tous les temps, éd. Hachette, 1977.
Les conquêtes de la science, éd. Casterman, 1973.
A la découverte de la nature, éd. Delachaux et Niestlé, 1968.
Les poissons d'eau douce, éd. Delachaux et Niestlé, 1968.
La chasse photographique, éd. Hachette, 1971.
La terre et ses secrets, éd. Fernand Nathan, 1976.
Glace, neige et roc, éd. Hachette, 1972.
Tout Pise, éd. Il Turismo, 1974.
New York City, Colourpicture Publishers, 1974.
Les problèmes de la vie, éd. Calmann-Lévy, 1958.
Initiation à la paléontologie, éd. A. Colin, 1952.
La société contre nature, Union Générale d'Éditions, 1972.
Des premiers vertébrés à l'homme, éd. Albin Michel, 1963.
Histoire de la terre, Nouvelles Éditions Latines, 1950.
Hasard et certitude, Éditions scientifiques Saint-Edme, 1972.
Le Phénomène humain, éd. Le Seuil, 1956.
Grands mystères du monde, éd. Albin Michel, 1980.
Le Ciel, éd. Hachette, 1982.
Le grand atlas de l'astronomie, éd. EU, 1980.
Histoire mondiale de l'art, éd. Solar, 1976.
Atlas des pays, éd. Fernand Nathan, 1977.
Grandes réalisations d'aujourd'hui, éd. Hachette, 1979.
Inventions, Édition 1, 1983.

فهرس المحتويات

القسم الثاني عالم الحيوان

القسم الثالث عالم النبات

القسم الرابع عالم الطبيعة

القسم السابع **عالم الصناعة**

١ . أرقام صناعية قياسية

٢ . متفرقات صناعية

القسم الثامن عالم الثقافة والفن

١ . لغة وآداب

٢ . موسيقى وغناء وسينما

القسم العاشر **عالم الكوارث**

١ . **اعتداءات ، انتحار وأمراض**

٢ . **حوادث وحروب**

٣ . **عوامل طبيعية**

٤ . **متفرقات**

القسم الحادي عشر **عالم الرياضة**

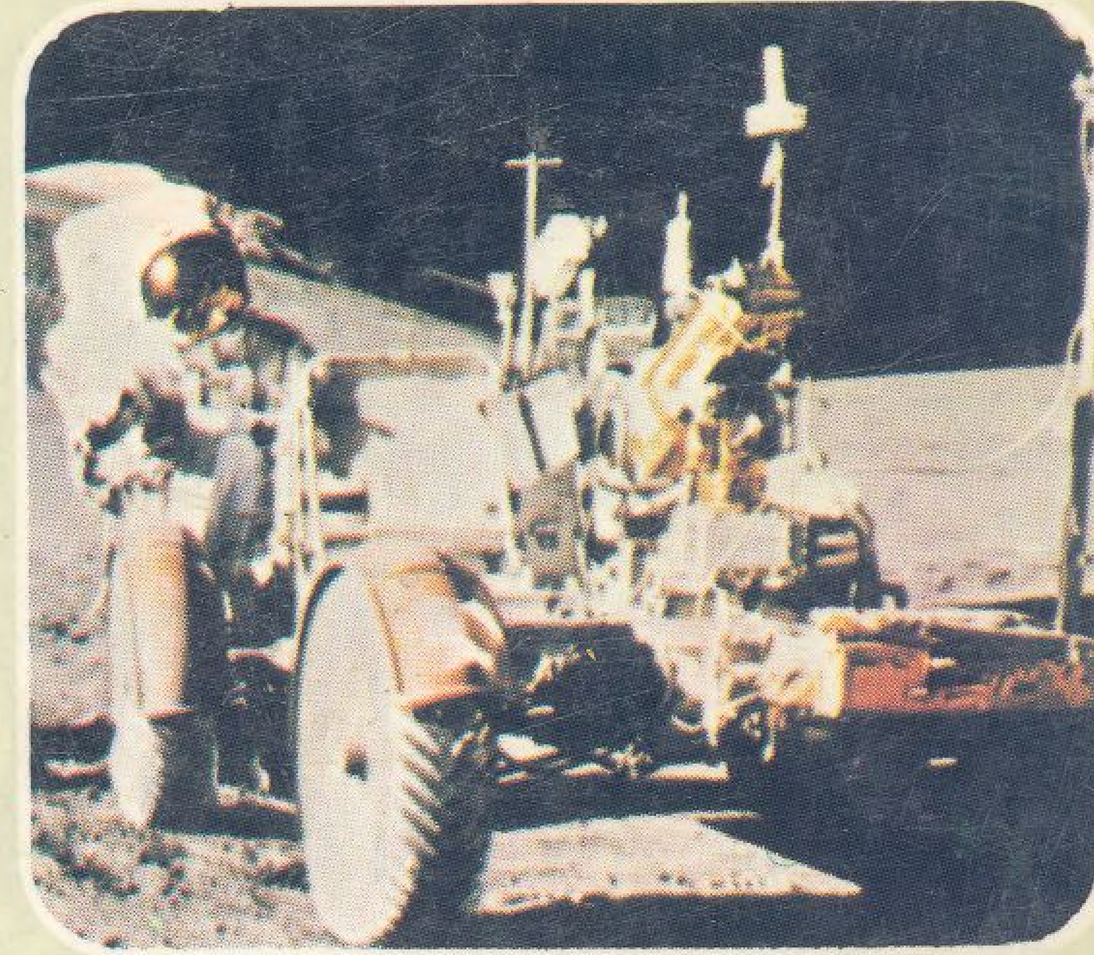
١ . **أرقام رياضية قياسية**

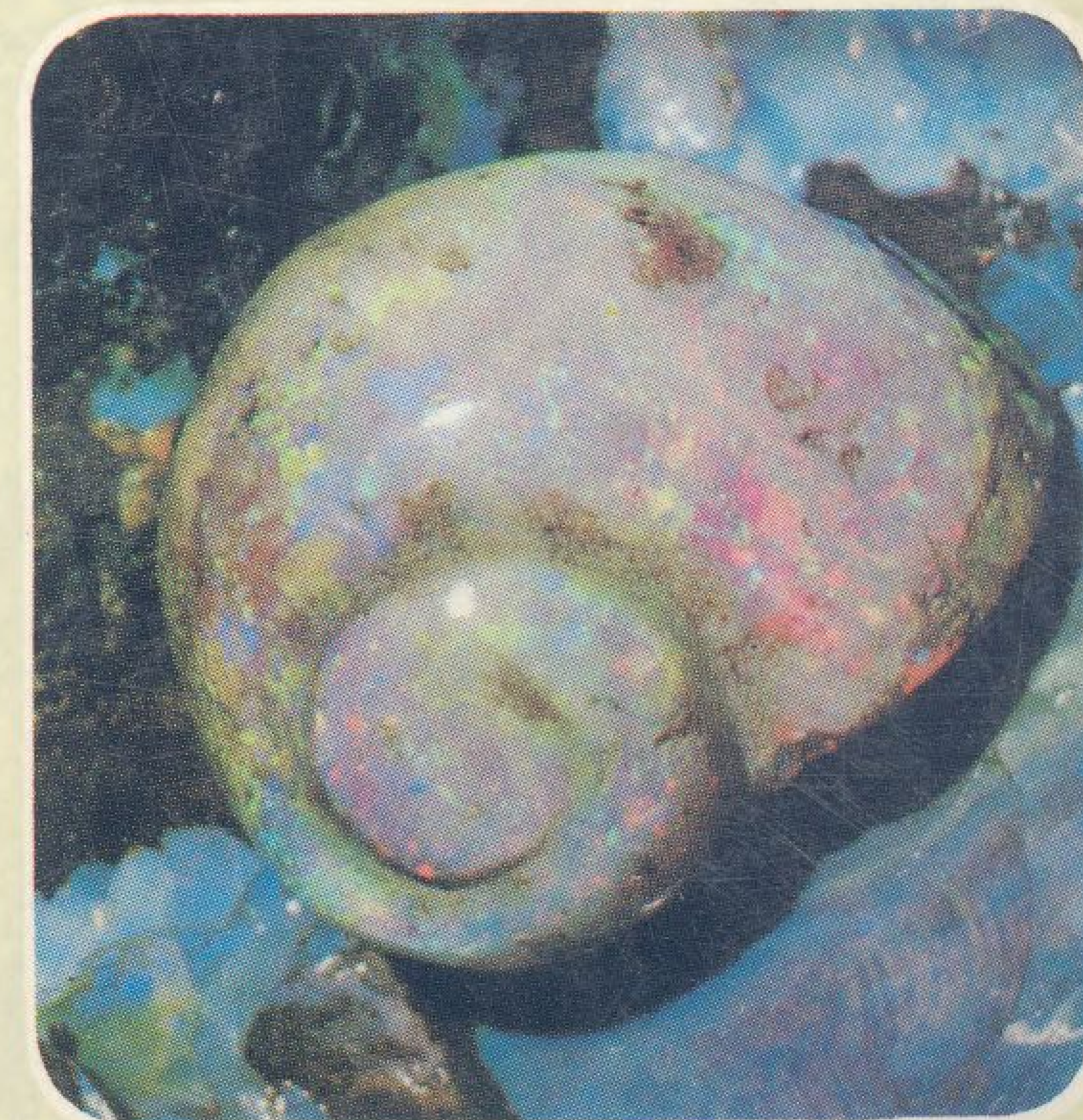
منشورات المكتبة الشرقيّة ، بيروت

يحتوي العالم ، في برّه وبحره وجوّه ، غرائب حقيقيّة مدهشة ، لا يحدّها عقلٌ ، ولا تدركها بصيرة ، ولا يتمكن من حصرها إنسان ... وهذا الكتاب ، بمختلف موضوعاته ، هو كتابٌ علميّ ، ترفيهيّ ، واقعيّ ، تستند كلّ محتوياته ، نصوصًا وصورًا ، الى مراجعَ ثابتةٍ ومصادرَ لا يشوبها الظنّ .

غرائب العالم







- أشهر العمالقة وأشهر الأقزام.
- الولادة بأسنان ، وأكبر بحصة في جسم إنسان.
- المرأة الأكثر إنجابا ، وأطول حمل لامرأة في التاريخ .
- أبعد رحلة سيرًا على القدمين ، وأبعد رحلة سيرًا على اليدين .
- أصغر القرود حجمًا ، والحيوان الأندر وجودًا في العالم .
- الحيوانات التي تتكاثر في غيبة ذكورها ، والحيوانات التي يتغير لونها .
- أضخم دينوصور منقرض ، وأطول الحيوانات في عصرنا .
- أعلى جبل تحت البحار ، وأعلى قمّة فوق سطح الأرض.
- الشجرة الأعمق جذورًا في التراب ، والشجرة الأقدم عمرًا .
- الموت من الذعر والموت من اللعنة.
- الرجل العصفور ، وأعلى قفزة من الطائرة بدون مظلة.
- أطول الجسور وأطول نفق بحري.
- أكبر مسجد وأكبر كنيسة .
- أثمن لوحة واللوحة الأعظم مساحة.

